This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

HARVARD COLLEGE LIBRARY
GIFT OF
DANIEL B FEARING
CLASS OF 1882 : : A M 1911
OF NEWPORT
1915
THIS BOOK IS NOT TO BE SOLD OR EXCHANGED

HARVARD COLLEGE LIBRARY
GIFT OF
DANIEL B FEARING
CLASS OF 1882 : : A M 1911
OF NEWPORT
1915
THIS BOOK IS NOT TO BE SOLD OR EXCHANGED

CONGRÈS INTERNATIONAL

DE

PÊCHES MARITIMES

d'Ostréiculture et d'Aquiculture marine

Réuni à DIEPPE du 2 au 6 septembre 1898

PAR

L'Enseignement professionnel et technique des Pêches Maritimes

AVEC LE CONCOURS DU DÉPARTEMENT, DE

La Ville et de la Chambre de Commerce de Dieppe

SOUS LE PATRONAGE DE MM. LES MINISTRES

DE LA MARINE, DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE, DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE,

DES TRAVAUX PUBLICS, DE L'AGRICULTURE ET DES COLONIES

COMPTES RENDUS DES SÉANCES

PUBLIÉS PAR LES SECRÉTAIRES GÉNÉRAUX

Gustave LAVIEUVILLE
Professeur de l'Université
Directeur de l'Ecole d'Hydrographie et de l'Ecole des Pêches maritimes de Dieppe

Joseph PÉRARD
Ingénieur, Secrétaire de la Société l'Enseignement professionnel et technique des Pêches maritimes.

PARIS
AUGUSTIN CHALLAMEL, ÉDITEUR
RUE JACOB, 17
Librairie Maritime et Coloniale.

1899

CONGRÈS INTERNATIONAL

DES PÊCHES MARITIMES

DE DIEPPE

COMPTES RENDUS DES SÉANCES

MACON, PROTAT FRÈRES, IMPRIMEURS

CONGRÈS INTERNATIONAL

DE

PÊCHES MARITIMES

d'Ostréiculture et d'Aquiculture marine

Réuni à DIEPPE du 2 au 6 septembre 1898

PAR

L'Enseignement professionnel et technique des Pêches Maritimes

AVEC LE CONCOURS DU DÉPARTEMENT DE

La Ville et de la Chambre de Commerce de Dieppe

SOUS LE PATRONAGE DE MM. LES MINISTRES
DE LA MARINE, DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE, DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE,
DES TRAVAUX PUBLICS, DE L'AGRICULTURE ET DES COLONIES

COMPTES RENDUS DES SÉANCES

PUBLIÉS PAR LES SECRÉTAIRES GÉNÉRAUX

Gustave LAVIEUVILLE
Professeur de l'Université
Directeur de l'Ecole d'Hydrographie et de l'Ecole des Pêches maritimes de Dieppe

Joseph PÉRARD
Ingénieur, Secrétaire de la Société l'Enseignement professionnel et technique des Pêches maritimes.

PARIS
AUGUSTIN CHALLAMEL, ÉDITEUR
RUE JACOB, 17
Librairie Maritime et Coloniale.

1899

8

HARVARD COLLEGE LIBRARY
GIFT OF
DANIEL B. FEARING
30 JUNE 1915

INTRODUCTION

Dans sa séance de clôture, le Congrès des Sables-d'Olonne adoptait, sur la proposition de M. Cacheux, une motion de la Chambre de commerce de Dieppe offrant de faire réunir dans cette ville, en 1898, le prochain Congrès qui serait organisé par la *Société l'Enseignement professionnel et technique des Pêches maritimes*. Un Comité, composé du Bureau du Congrès des Sables-d'Olonne et d'un certain nombre d'autres personnes dont le concours dévoué était des plus précieux, devait, sous le nom de *Comité permanent d'organisation des Congrès internationaux de pêches*, poursuivre la réalisation des vœux votés par le Congrès, et s'occuper de l'organisation du Congrès de Dieppe.

Ce Comité se réunit fréquemment pour mener à bien la lourde tâche qu'il avait assumée. Tout d'abord il nomma dans son sein une Commission d'initiative et d'organisation pour s'occuper des détails de la préparation du Congrès de Dieppe. Le bureau de cette Commission fut ainsi composé.

BUREAU DE LA COMMISSION D'INITIATIVE ET D'ORGANISATION

Président : M. Émile CACHEUX, membre du Conseil supérieur de la Marine marchande, président de la Société l'Enseignement professionnel et technique des Pêches maritimes.

Vice-présidents : MM. Eugène CANU, Directeur de la Station Aquicole et de l'École des Pêches Maritimes de Boulogne-sur-Mer; Paul GOURRET, Professeur à la Faculté de Médecine et Directeur de l'École des Pêches de Marseille; Jacques LE SEIGNEUR, Commissaire de l'inscription Maritime à Granville; Amédée ODIN, Directeur du Laboratoire Zoologique et de l'École des Pêches Maritimes des Sables-d'Olonne.

Secrétaire général : M. G. Lavieuville, Directeur de l'École d'Hydrographie et de l'École des Pêches Maritimes de Dieppe.

Secrétaire général adjoint : M. J. Pérard, Ingénieur des arts et manufactures, Secrétaire Général de la Société Centrale d'Aquiculture et de Pêche, Secrétaire de la Société l'Enseignement Professionnel et Technique des Pêches Maritimes de Paris.

Secrétaire : M. Foubert, Directeur du Service Technique de la Chambre de commerce de Dieppe.

Trésoriers : MM. Brunel, Président de la Société des Sauveteurs Dieppois ; Letrosne, à Paris.

Le premier soin de ce Comité fut de faire des démarches auprès des hautes personnalités qui avaient accordé leur patronage au Congrès des Sables, pour les prier de bien vouloir continuer leur coopération à l'œuvre entreprise et de former le Comité d'honneur du congrès de Dieppe.

Ce Comité d'honneur placé sous la présidence de M. l'amiral Duperré fut ainsi composé :

COMITÉ D'HONNEUR

Président d'Honneur :

M. l'Amiral Ch. DUPERRÉ

Président :

M. Edmond PERRIER, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle, membre du Comité consultatif des Pêches.

Vice-Présidents d'Honneur :

MM. Le Préfet maritime, à Cherbourg.
Le Préfet de la Seine-Inférieure.
Le Chef du Service de la Marine, au Havre.
Breton, député de l'arrondissement de Dieppe.
Durassier, directeur de la Marine marchande.
Roussin, commissaire général de la Marine en retraite.
Rouland, député de l'arrondissement de Dieppe.
Schilling, capitaine de frégate, commandant l'aviso l'*Ibis*, ainsi que la station de la Manche et de la mer du Nord.

Membres d'Honneur :

MM. Belloc, vice-président de la Société centrale d'Aquiculture et de Pêche.
Bignon, conseiller général de la Seine-Inférieure.
Blanchard (Dr Raphaël), président de la Société centrale d'aquiculture.
Bouclet, armateur, à Boulogne-sur-Mer.
Bourgeois (Le), Raoul, président de la Chambre de commerce de Dieppe.
Burel-Tranchard, conseiller général de la Seine-Inférieure.
Cauët (G.), président de la Chambre de commerce du Tréport.
Cauchois, conseiller général de la Seine-Inférieure.
Caumont, commissaire de l'Inscription maritime, à Trouville.
Chansarel, chef du bureau des Pêches au ministère de la Marine.
Commission (La) d'initiative et d'organisation.
Costet, lieutenant de vaisseau, commandant le *Cutter l'Eperlan*, de la station de la Manche et de la mer du Nord.
Delarue (Ch.), conseiller général de la Seine-Inférieure.
Députés (Les) de la Seine-Inférieure.
Dumaine, adjoint au maire de Dieppe.
Guerne (de), secrétaire général de la Société nationale d'Acclimatation de France.
Gautret, député, maire des Sables-d'Olonne.
Gerville-Réache, député, président du Comité consultatif des Pêches maritimes.
Hamon, professeur à l'Institut commercial.
Huguet, sénateur.
Jubault, conseiller d'arrondissement.
Laborde-Noguez (Paul de), conseiller général de la Seine-Inférieure.
Léchalas, ingénieur en chef des ponts et chaussées.
Le Gros, adjoint au maire de Dieppe.
Le Magnen, vice-président de la Chambre de commerce de Dieppe.
Lesouef, sénateur de la Seine-Inférieure.
Maire (Le) de Fécamp.
Maire (Le) du Tréport.
Maire (Le) de Saint-Valéry-en-Caux.
Maire (Le) de Saint-Valéry-sur-Somme.

MARAIS, président du Conseil général de la Seine-Inférieure.
MARIN, directeur de la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest.
MARION, directeur de la Station zoologique de Marseille.
POURPOINT, président honoraire de la Chambre de commerce de Dieppe.
PRÉSIDENT (LE) de la Chambre de commerce de Boulogne.
PRÉSIDENT (LE) de la Chambre de commerce de Calais.
PRÉSIDENT (LE) de la Chambre de commerce de Dunkerque.
PRÉSIDENT (LE) de la Chambre de commerce du Havre.
PRÉSIDENT (LE) de la Chambre de commerce de Fécamp.
PRÉSIDENT (LE) du Conseil d'arrondissement de Dieppe.
ROBBE (F.), conseiller d'arrondissement.
ROBBE (G.), secrétaire-trésorier de la Chambre de commerce de Dieppe.
ROCHÉ, inspecteur général des Pêches.
ROGER, maire de Dieppe.
SIEGFRIED (J.), sénateur de la Seine-Inférieure.
SOUS-PRÉFET de Dieppe (LE).
WADDINGTON, sénateur de la Seine-Inférieure.

Peu de temps après, les différents ministres firent savoir qu'ils accordaient leur patronage au futur Congrès, et désignèrent en même temps des délégués officiels pour assister aux séances.

Délégués officiels du Gouvernement français :

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

MM. BERT, administrateur des forêts.
RAVERET-WATTEL, directeur de la Station aquicole du Nid-du-Verdier, vice-président de la Société centrale d'aquiculture et de Pêche.
VANEY, inspecteur des forêts.

MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

M. COUTANT, inspecteur général de l'Université, à Paris, membre de la Commission de l'enseignement professionnel des Pêches.

MINISTÈRE DE LA MARINE

M. D'ANDRÉIS, commissaire de l'Inscription maritime, à Dieppe.

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS

M. HERZOG, ingénieur des ponts et chaussées, à Dieppe.

MINISTÈRE DES COLONIES

M. VARANGOT, sous-commissaire des colonies, au Havre.

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE

M. E. CACHEUX, membre du Conseil supérieur des habitations à bon marché.

Enfin, grâce à l'infatigable activité de M. Lavieuville, au concours si dévoué de M. R. Le Bourgeois, président de la Chambre de commerce, et de M. Roger, maire de la ville de Dieppe, un Comité local était formé à Dieppe pour s'occuper de la réception des congressistes, des fêtes, des excursions, etc. Ce Comité élut comme Présidents MM. Le Bourgeois et Caüet, et presque aussitôt formé commença à s'occuper activement de la tâche qui lui était dévolue. Grâce à ses démarches, au bienveillant appui de son président et de M. Roger, la ville de Dieppe accorda 500 fr. de subvention, la Chambre de commerce, également 500 fr., et le Conseil général vota une somme égale pour contribuer aux dépenses du Congrès, soit au total 1.500 fr. de subvention.

COMITÉ LOCAL

Président d'honneur :

M. ROGER, maire de Dieppe.

Présidents :

MM. R. LE BOURGEOIS, président de la Chambre de commerce de Dieppe.

CAUËT, président de la Chambre de commerce du Tréport.

Vice-Présidents :

MM. Gelée, armateur, membre de la Chambre de commerce de Dieppe.
Léger, conseiller municipal de Dieppe.
Le Magnen, vice-président de la Chambre de commerce de Dieppe.

Secrétaires :

MM. Lameille, armateur, membre de la Chambre de commerce du Tréport.
Légal, armateur.
Mouquet, membre de la Chambre de commerce de Dieppe.

Trésoriers :

MM. Brunel, membre du Conseil municipal de Dieppe.
Ed. Corue, armateur.

COMMISSIONS DU COMITÉ LOCAL

I. — *Réception des Délégués.*

MM. Delarue (Ch.), conseiller général.
Gelée (A.), armateur.
Herzog, ingénieur des ponts et chaussées.
Jubault, conseiller d'arrondissement.

II. — *Excursions.*

MM. Corue (Ed.), armateur, juge au Tribunal de commerce.
Gelée (A.), armateur.
Légal, armateur.
Lucas, constructeur de navires.
Poullard, membre de la Chambre de commerce.
Robbe (Fernand), conseiller d'arrondissement.
Robbe (Georges), secrétaire-trésorier de la Chambre de commerce.
Rondeau, commandant de port.
Schlumberger, armateur.

III. — *Banquets et Fêtes.*

MM. Anquetin, membre de la Chambre de commerce.
Bénet, avocat, conseiller municipal.

MM. Girault-Thorant, membre de la Chambre de commerce.
Bloch, directeur du Casino.
Steeg (Dr).

IV. — *Chalutage dans les eaux territoriales.*

MM. Cauët, président de la Chambre de commerce du Tréport.
Dumouchel, armateur.
Gelée (A.), armateur.
Lachelier, ancien patron de bateau de pêche.
Lameille, armateur au Tréport.
Lefort-Romain, patron de bateau de pêche, au Tréport.
Léger, conseiller municipal.
Robbe (Georges), secrétaire-trésorier de la Chambre de commerce.
Sauton (Oswald), armateur.

V. — *Hygiène des Marins.*

MM. Coche, avoué.
Delarue (Dr), professeur à l'École de Pêches.
Freycenon, professeur au collège.
Lucas, constructeur.
Steeg (Dr).

VI. — *Construction des bateaux de pêche.*

MM. Clémence, constructeur.
Corue (Prosper), constructeur.
Criquelion, constructeur au Tréport.
Lameille, armateur.
Lucas, constructeur.
Sauton, armateur.

VII. — *Sauvetage.*

MM. Anquetin, membre de la Chambre de commerce.
Blondel, maître au cabotage.
Brunel, président des « Sauveteurs Dieppois ».
Le Magnen, président de la section de la Société centrale de sauvetage des naufragés.
Rondeau, commandant de port.

VIII. — *Préparation, conservation, vente et expédition du poisson.*

MM. Corue (Edmond), armateur.
Dusanier, mareyeur.
Gelée (Auguste), armateur.
Guibon, fabricant de conserves.
Lameille, armateur au Tréport.
Sauton, armateur à Dieppe.
Levillain, armateur à Dieppe.
Mouquet, membre de la Chambre de commerce.

A ce moment, la préparation du Congrès était déjà assez avancée, M. Lavieuville avait lancé de nombreuses circulaires dans la région dieppoise, et M. Pérard, se servant des adresses contenues dans le compte rendu du précédent Congrès et des documents si complets mis à sa disposition par M. Odin, avait, de son côté, envoyé des invitations aux diverses personnalités étrangères, aux grandes Sociétés scientifiques, aux Chambres de commerce, aux prud'hommies, etc., dont l'adhésion au Congrès était des plus précieuses.

Il fut répondu en grand nombre aux circulaires et aux invitations ainsi envoyées, et, dès le milieu du mois d'août, le nombre des adhérents au Congrès dépassait 250.

Le Comité d'organisation de Paris avait décidé de confier à des rapporteurs spéciaux l'étude d'un certain nombre de questions particulièrement intéressantes, et le Comité local de Dieppe avait, de son côté, nommé des Commissions chargées de faire des rapports sur certains sujets d'un intérêt général.

La discussion de ces rapports devait avoir lieu en assemblée générale de tous les membres du Congrès; il fut décidé, pour rendre cette discussion plus facile et plus fructueuse à la fois, de publier ces mémoires avant l'ouverture du Congrès. Grâce au dévouement de M. Roché et de M. Lavieuville, et aussi au concours précieux de M. Challamel, éditeur, cette publication put être terminée dans les premiers jours

du mois d'août, assez à temps, par conséquent, pour qu'un exemplaire de ce volume fût distribué à chaque membre du Congrès dès la première séance.

Le règlement général du Congrès resta dans ses grandes lignes le même que celui des Sables-d'Olonne ; nous le reproduisons ci-après.

RÈGLEMENT DU CONGRÈS

ARTICLE PREMIER. — Le Congrès international de Pêches maritimes, d'Ostréiculture et d'Aquiculture marine est organisé par la *Société l'Enseignement professionnel et technique des Pêches maritimes*, avec le concours du département, de la Chambre de commerce et de la ville de Dieppe sous le patronage du Gouvernement français.

ART. 2. — Le Congrès a pour Président d'honneur M. l'amiral CH. DUPERRÉ, et pour président M. le Professeur PERRIER, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'Histoire naturelle, Membre du Comité consultatif des Pêches près le ministère de la marine.

ART. 3. — Le but du Congrès est exclusivement technique, professionnel, économique et scientifique.

ART. 4. — Les questions concernant la préparation du Congrès sont confiées à un *Comité d'initiative, d'organisation et de propagande*, et à un *Comité local*.

ART. 5. — Le Comité continuera à fonctionner pendant la durée du Congrès.

ART. 6. — Le Comité d'initiative et d'organisation a l'honneur de prier les Gouvernements, les Administrations, les Syndicats professionnels, les Sociétés savantes, etc., de prêter leur concours à cette œuvre et de s'y faire représenter. Il s'adresse individuellement à toutes les personnes dont les intérêts sont liés aux Pêches maritimes et aux Industries de la mer.

ART. 7. — Le Congrès international de Dieppe sera inauguré le vendredi 2 septembre 1898, à neuf heures et demie du matin, et durera jusqu'au mardi 6 du même mois inclusivement.

ART. 8. — Le Congrès se composera des personnes qui, ayant satisfait aux conditions de l'admission, auront obtenu la carte de Membre.

Le prix de la cotisation est fixé à 10 francs.

Seront admis à faire partie du Congrès et à prendre part à ses différents travaux :

1° Les Représentants des Gouvernements ;

2° Les Représentants des Services officiels des Pêches et de la Marine marchande, des Corps administratifs publics ou électifs;

3° Les Inscrits maritimes, Marins, Pêcheurs, Ostréiculteurs et tous ceux, vivant à titre de Patrons ou de Matelots, Chefs d'exploitations, Employés, des Industries des Eaux marines;

4° Les Armateurs, Négociants, Industriels, etc., exerçant des professions en rapport avec les divers genres de commerce relatif aux Pêches maritimes;

5° Les Délégués et les Membres des Associations syndicales, Sociétés professionnelles, Prud'homies, etc., ayant les Pêches maritimes, l'Ostréiculture et l'Aquiculture marine pour objet;

6° Les Délégués et les Membres des sociétés savantes;

7° Les personnes se livrant habituellement à des recherches scientifiques relatives aux Pêches maritimes, à l'Ostréiculture et à l'Aquiculture marine et celles ayant publié des travaux sur ces questions, sous forme de monographies, ou dans des périodiques exclusivement techniques, professionnels, économiques ou scientifiques.

ART. 9. — Les personnes qui désirent prendre part au Congrès doivent, pour obtenir leur carte de Membre :

1° Demander leur admission en indiquant exactement et lisiblement, par lettre, leur nom, profession et adresse. Il serait à désirer, en outre, que les renseignements fussent accompagnés de la carte de visite du souscripteur ou que sa qualité fût indiquée dans le bulletin d'adhésion;

2° Effectuer, en même temps, un versement de 10 francs. Ce versement leur donne droit de prendre une part active à tous les travaux du Congrès, soit par des communications faites aux diverses sections, soit par leur vote; de recevoir un exemplaire de la publication des Travaux du Congrès qui leur sera envoyé aussitôt qu'il aura paru.

ART. 10. — Les travaux du Congrès seront répartis en autant de sections qu'il sera nécessaire pour discuter avec fruit les questions soumises au Congrès.

ART. 11. — Les réunions du Congrès auront lieu tous les jours, à partir du 2 septembre 1898. Les heures, le nombre des séances de sections seront fixés, sauf modifications secondaires, avant l'ouverture du Congrès. Les ordres du jour seront définitivement arrêtés par le président du Congrès.

ART. 12. — Les séances générales auront lieu le vendredi 2 septembre, le samedi 3 et le lundi 5, à neuf heures et demie du matin.

ART. 13. — Le programme des assemblées, séances et excursions sera distribué au commencement de la session.

ART. 14. — Le Comité d'initiative et d'organisation pourra, en dehors des questions inscrites pour être traitées en séances générales et

de sections, publier à l'avance, si la demande lui en est faite, un sommaire des questions méritant de fixer l'attention des Congressistes, dont la solution semble utile aux intéressés.

ART. 15. — Les propositions relatives aux travaux des Sections devront être annoncées au Comité d'organisation *au plus tard le 15 août 1898*. Le Comité décidera s'il y a lieu de donner suite à ces propositions et de les examiner pendant le Congrès.

ART 16. — On peut adhérer au Congrès, sans être tenu de participer à ses travaux.

Art. 17. — Pour toute communication, on doit envoyer un très court résumé. Le résumé doit être remis le *15 août au plus tard*. Les communications arrivées après cette date, ou présentées pendant le Congrès, ne pourront être mises à l'ordre du jour que dans le cas où l'on jugera qu'on a assez de temps pour les traiter après les communications fixées d'avance. Les ordres du jour pour les travaux des différentes sections seront établis par les Présidents des sections de la manière qu'ils croiront la meilleure.

ART. 18. — Les Sections se réunissent à l'heure des séances indiquée par les programmes, sauf décision préalable notifiée au moins 24 heures à l'avance. On n'admet pas la présentation de vœux sur les questions de nature étrangère au but défini du Congrès.

ART. 19. — Le temps assigné pour chaque communication est de *quinze* minutes. Les orateurs qui prennent part à la discussion pourront parler une fois seulement, et pendant *cinq* minutes. On accorde à l'auteur de la communication *dix* minutes pour répondre, après la discussion, à toutes les objections qu'on pourrait lui avoir faites. En raison de l'importance d'une communication et sur l'avis favorable de la section, les Présidents pourront accorder, exceptionnellement, un temps plus long qu'ils détermineront d'avance, aux auteurs des communications. — *Les personnes non comprises à l'article 8, qui désirent prendre la parole dans une séance du Congrès, doivent y avoir adhéré et versé au préalable la cotisation de* 10 *francs*. Une carte leur sera délivrée, leur donnant les mêmes droits que les autres Congressistes. Il n'y a pas d'exception à cette règle pour les correspondants des journaux.

ART. 20. — Le texte de toutes les communications doit être remis aux secrétaires avant la clôture de la séance correspondante. Un comité spécial de rédaction décide si les actes ci-dessus doivent être publiés dans les comptes rendus des travaux du Congrès, et dans quelle mesure. Les Membres qui prennent part aux discussions sont priés de remettre le jour même aux secrétaires un résumé manuscrit des remarques qu'ils auront faites.

ART. 21. — La langue française sera la langue officielle du Congrès;

néanmoins, il sera rendu compte de toute communication écrite faite au Comité, et ce dernier fera son possible pour mettre en rapport avec les Membres étrangers des personnes disposées à exposer en français et séance tenante leurs communications.

ART. 22. — Le Président dirige la discussion, selon les règles parlementaires généralement admises dans pareilles assemblées.

ART. 23. — Le Président du Congrès pourra décider, sur l'avis du Comité d'organisation, d'admettre à une section déterminée ou à toutes les sections *les personnes non comprises dans les articles 8, 19 et 24, et qui s'intéressent aux travaux de ces sections.* Dans ce cas, elles seront munies d'une carte spéciale et devront payer une taxe d'admission de 5 francs pour une seule séance générale ou section et de 8 francs pour toutes les sections et séances générales; cette autorisation leur donnera droit, de même, moyennant un supplément de 5 francs, à un exemplaire des Actes du Congrès. Les personnes admises au Congrès, conformément à ces dispositions, *ne peuvent prendre la parole*, ni dans les séances générales, ni dans celles des sections pour lesquelles elles sont inscrites. Une souscription de 8 francs leur permet de bénéficier, en outre, du droit de prendre part aux excursions payantes organisées en faveur des Congressistes.

ART. 24. — Les Marins pêcheurs, sur la justification de leur inscription sur un rôle d'équipage, les Ostréiculteurs, Mytiliculteurs, etc., exerçant ces professions *à titre seulement de patrons de bateaux de pêche, de matelots, d'employés ou ouvriers*, pourront être autorisés par le Président, après avis du Comité d'organisation, à assister aux séances, *en qualité d'auditeurs.* Ils devront être munis d'une carte spéciale d'admission qu'ils pourront obtenir *sans verser aucune souscription.*

MEMBRES ADHÉRENTS

AU CONGRÈS DE DIEPPE

MM. D'Andreïs, commissaire de l'Inscription maritime, à Dieppe, délégué du Ministère de la Marine.

Angrand (Paul), professeur de français à l'École d'hydrographie de Dieppe.

Anquetin (Ernest), membre de la Chambre de commerce de Dieppe, quai Bérigny.

Aumont, docteur, chez M. Pellier, route de Pourville, à Dieppe.

Barbulée, membre de la Chambre de commerce de Dieppe, rue des Bains.

Baret, docteur, délégué de la Société française d'hygiène, 30, rue du Plateau, à Saint-Maurice (Seine) et 96, rue des Archives, Paris.

Bauer, sous-agent du Commissariat de la Marine, rue Biais, à Trouville.

Basset (Charles), délégué de la Chambre de commerce de La Rochelle.

Baudouin, docteur, rue Linné, 21, Paris.

Bellet, président de la Chambre de commerce de Fécamp, délégué de la Chambre de commerce.

Belloc (Émile), Vice-Président de la Société Centrale d'Agriculture et de Pêche, 105, rue de Rennes, Paris.

Bénet (Fernand), avocat, rue Thiers, à Dieppe.

Bernard, professeur à l'École supérieure d'Alger.

Bernheim, Ingénieur de la Marine, 21, avenue Mac-Mahon, Paris.

Bert, administrateur des forêts, délégué du Ministère de l'Agriculture.

Bibliothèque populaire des Sables-d'Olonne, 1, rue de l'Hôtel-de-Ville.

Billard, rédacteur du *Journal des Halles et Marchés*, 58, rue Greneta, Paris.

Binos de Pombarat, Commissaire général de la Marine, à Lorient.

Birge, professeur à Madison, Visconcin (Amérique).

MM. Bisseuil (Aimé), sénateur, 5, rue Leverrier, Paris.

Blanchard (Raphaël), professeur de la Faculté de Médecine de Paris.

Bloch (Isidore), directeur du Casino, à Dieppe.

Bocquet, ingénieur en chef, inspecteur de l'Association normande pour prévenir les accidents du travail, 20, quai du Havre, à Rouen.

Borgers (A.), vice-consul et trésorier de la Chambre de commerce, à Ostende (Belgique).

Borodine (Nicolas), commissaire général des pêcheries de l'Oural à Uralsk (Russie).

Bouclet (L.), armateur, à Boulogne-sur-Mer.

Bouclet (fils), armateur, à Boulogne-sur-Mer.

Bouchereaux (A.), directeur technique de l'Aquarium de Paris, à Thiais (Seine).

Bourdin, armateur consignataire, rue Notre-Dame, à Dieppe.

Brigalant, délégué de l'Association normande pour prévenir les accidents du travail, 20, quai du Havre, à Rouen.

Brossard de Corbigny, inspecteur et délégué de la Société centrale de sauvetage des naufragés, 149, rue de Rennes, Paris.

De la Brosse (E.), ingénieur, rue Prairie-au-Duc, Nantes.

Brouard, capitaine au long cours, professeur d'application à l'École d'hydrographie, rue Saint-Jean, à Dieppe.

Brunchorst, docteur, directeur du Muséum et de la Station aquicole de Bergen, délégué de la Société pour l'encouragement des pêches de la Norwège.

Brunel, conseiller municipal, président des sauveteurs dieppois, Grande rue du Pollet, à Dieppe.

Bull (Henrick), directeur de l'École de pêche de Bergen.

Bureau (Léon), capitaine au long cours, président du Syndicat nantais des armateurs et des industries maritimes, 15, rue Gresset, à Nantes.

Cacheux (E.), membre du Conseil supérieur des habitations à bon marché, délégué du Ministère du commerce, 25, quai Saint-Michel, Paris.

Cahen (Gustave), avoué au Tribunal de la Seine, 61, rue des Petits-Champs, Paris.

Canu (E.), directeur de la Station aquicole, à Boulogne-sur-Mer.

Canu, avocat, professeur de droit à l'École d'hydrographie de Dieppe, rue Général-Chanzy.

Cardozo de Bethencourt, 74, rue de Rennes, Paris.

Carlier (Abbé), directeur de l'École de pêche de Blankenberghe (Belgique).

MM. Cauet, président de la Chambre de commerce du Tréport.
Caumont, commissaire de l'Inscription maritime, à Trouville.
Cauwenberghe-Lemaire (Van), membre trésorier de la Chambre de commerce de Dunkerque.
Chaillou, capitaine au long cours, 95, Grande-Rue, à Dieppe.
Challamel (Augustin), éditeur, 17, rue Jacob, Paris.
Chambre de commerce de Boulogne.
Chambre de commerce de Dieppe.
Chambre de commerce de Fécamp.
Chambre de commerce de Trouville.
Chambre de commerce de La Rochelle.
Chambre de commerce de Saint-Nazaire.
Chansarel, délégué du Ministère de la Marine, 81, boulevard de Courcelles, Paris.
Chantrelle, 28, rue Pierre-Lescot, Paris.
Clarke (F.-N.), à Northville, Michigan, délégué de l'American Fisheries Society.
De Claybrooke, secrétaire général de la Société nouvelle d'acclimatation, délégué de la Société, 43, rue de Lille, Paris.
Clémence (Prosper), constructeur de navires, 14, rue des Charrettes, à Dieppe.
De Clercy (Vivien), armateur, rue Pecquet, à Dieppe.
Coche (Camille), avoué, passage Saint-Rémy, à Dieppe.
De Cosne (Jules), président de la Société normande pour prévenir les accidents du travail, 20, quai du Havre, à Rouen.
Coppinger (E.), propriétaire, à Neuville-les-Dieppe.
Corue (Edmond), armateur, quai de l'Arrière-Port, Dieppe.
Corue (Prosper), constructeur de navires, rue des Capucins, à Dieppe.
Coste (Eugène), administrateur de la Société « les Pêcheurs réunis », vice-président de la Chambre de commerce de Tunis.
Costet, lieutenant de vaisseau, commandant le cutter l' « Éperlan », Ministère de la Marine.
Couriot, ingénieur des arts et manufactures, professeur d'exploitation des mines à l'École centrale, délégué de la Société des ingénieurs civils de France, 3, rue Logelbach, Paris.
Coutant, inspecteur général de l'Université, délégué du Ministère de l'Instruction publique, 2, rue Brochant, Paris.
Couvert, président de la Chambre de commerce, Palais de la Bourse, Havre.
Cruveilher, avocat, chez le Dr Delarue, quai Bérigny, Dieppe.

MM. De Cuers, trésorier de la Société de l'enseignement professionnel et technique des Pêches maritimes, 25, quai Saint-Michel, Paris.

Cuisiat, conseiller municipal, délégué des Sables-d'Olonne (Vendée).

Dannevig (G.-M.), capitaine-directeur de la Station, à Floedevig par Arendal (Norwège).

Daviron père, négociant, quai Bérigny, Dieppe.

Dawson, superintendant Lancashire sea fisheries, 25, Winckley Square, à Preston (Angleterre).

Deha, délégué de l'« Union des Yachts Français », 26, rue de la Trémoille, Paris.

Delamarre-Debouttеville, ingénieur, 51, rue d'Elbeuf, à Rouen.

Delamarre-Debouttеville (Louis), 19, rue Thiers, à Rouen.

Delarue (Charles), conseiller général, quai Henri IV, Dieppe.

Delarue, docteur, professeur à l'École des pêches, quai Bérigny, à Dieppe.

Déléarde, 128, boulevard Péreire, Paris.

Delorme, à Nantes.

Deneuve (G.), 15, rue Hallé, Paris.

Département de la Seine-Inférieure.

Dequen (Ed.), rédacteur de *l'Éclaireur*, rue des Tribunaux, à Dieppe.

Deschamps, capitaine armateur, rue Saint-Jean, à Dieppe.

Deschard (Charles-Albert), commissaire général de la Marine, à Brest.

Desjardins-Sonné, commissaire de la Marine, à Saint-Servan.

Drechsel, conseiller du service des pêches, à Copenhague.

Driessens, 5, rue des Boucheries, Saint-Denis (Seine).

Duboc (Émile), lieutenant de vaisseau, 13, rue Mignard, Paris.

Dubois (Gustave), armateur, « les Pêcheries », à Deauville-sur-Mer.

Duchesne, délégué de la Société des ingénieurs civils de France, 19, rue Blanche, Paris.

Duchochois (Maurice), armateur, 64, rue du Moulin-à-Vapeur, à Boulogne-sur-Mer.

Dufresne (Robert), administrateur de la Compagnie de l'Ouest, Calmont par Dieppe.

Dumaine, avoué, adjoint au maire, 8 bis, rue d'Écosse, Dieppe.

Dumont, délégué de la Société des ingénieurs civils, 19, rue Blanche, Paris.

Duperré, amiral, Ministère de la Marine, Paris.

Duponchez, pisciculteur à Ancourt, par Martin-Église (Seine-Inférieure).

MM. Durassier, directeur de la Marine marchande, Ministère de la Marine, Paris.

Duros (Henri), sous-préfet de Dieppe.

Dusanier (Gaston), mareyeur-expéditeur, quai de la Caserne, à Dieppe.

Dr Duval (Mathias), membre de l'Académie de médecine, professeur à la Faculté de médecine de Paris.

École de pêches maritimes de Dieppe, directeur, M. Lavieuville.

École municipale d'enseignement technique et professionnel des pêches maritimes, rue du Port, 67, Sables-d'Olonne (Vendée), directeur, M. Odin.

Edde (Henri), vice-président de la Compagnie normande de pêcheurs à vapeur, 4, rue du Havre, Paris.

Feddersen (A.), conseiller du service des pêches, 16, rue Falcour-Gardois, Copenhague.

Fomento de la Pesca, à Barcelone.

Fortier (Édouard), sénateur de la Seine-Inférieure, chemin des Cottes, Mont Saint-Aignan, près Rouen.

Foubert, chef du service technique de la chambre de commerce de Dieppe.

Fouché, Nantes.

Freycenon, professeur au Collège, rue Bonne-Nouvelle, Neuville-les-Dieppe.

Fullarton (J.-H.), conseiller du fishery board for Scotland, 101, George Street, Édimbourg.

Fryer (E.-Charles), inspecteur des pêcheries Board of Trade, London. S. W.

Gaillard, délégué de la Chambre de commerce de Granville, 16, rue Lecampion.

Gallet, licencié en droit, courtier d'assurances, au Havre.

Garibaldi (J.-B.), président du Syndicat des patrons pêcheurs, 180, quai du Port, Marseille.

Garstang (Walter), délégué de la Marine biological Association of the united kingdom the laboratory, Citadell Hill Plymouth (Angleterre).

Gautret, député, maire des Sables-d'Olonne.

Gauthier, ingénieur'Raffinerie Lebaudy, rue de Flandre, Paris.

Gautier, président du Syndicat des pêcheurs français de Marseille.

Gairaud Cambos, délégué officiel du Ministère du Commerce et de l'Agriculture des États-Unis du Vénézuéla, 117, rue de Turenne, Paris.

MM. Gelée (Auguste), armateur, membre de la Chambre de commerce, de Dieppe.

Geneste (Jean), directeur de l'Établissement de pisciculture du barrage de Bergerac (Dordogne).

Germain (Michel), patron pêcheur, trésorier de la Chambre syndicale des marins, délégué de la ville de Villerville (Calvados).

Girault-Thorant, membre de la Chambre de commerce, Grande-Rue, à Dieppe.

Godard, maître au cabotage, rue Guerrier, à Dieppe.

Godefroy (Joseph), 24, rue du Départ, Le Vésinet (Seine-et-Oise).

Golder (Alfred), 125, rue Christine, Ostende (Belgique).

Gourret, professeur à l'École de médecine, Marseille.

Groussrt, pilote, délégué des Sables-d'Olonne.

Le baron de Guerne, Secrétaire général et délégué de la Société nouvelle d'acclimatation, 6, rue de Tournon, Paris.

Guieysse, député du Morbihan, 12, rue des Écoles, Paris.

Guillard, directeur de l'École de pêches, à Groix (Morbihan).

Guilloux, ingénieur des constructions navales hors cadre, rédacteur au journal *le Yacht*, 35, rue du Mesnil, à Maison Lafitte (Seine-et-Oise).

Guyodo, capitaine au long cours, rue Bonne-Nouvelle, Dieppe.

Oscar de Grimm, professeur, rue Nadeschdinsnaja, 44, Saint-Pétersbourg.

Halley (Ferdinand), pilote, délégué de la ville de Trouville-sur-Mer.

Hamon, 7, rue de la Santé, Paris.

Hanus (C.), 8, rue de la Poterie, Paris.

Hurel (Auguste), pilote-major, 39, rue Jean-Ribault, Dieppe.

Harry Scott (Johnston), armateur, rue des Chartons, Bordeaux.

Heincke, laboratoire zoologique, Héligoland.

Herschell (Witaker), commissionnaire of fisheries of Michigan, délégué de l'American fisheries society.

Herzog, ingénieur des Ponts et Chaussées, à Dieppe, délégué du Ministère des travaux publics.

Herwig, docteur, président de la Société allemande des pêches maritimes, Hanover (Allemagne).

Herse de Persan, délégué de la Compagnie de l'Ouest.

Honoré (F.), délégué de la Société des ingénieurs civils, 19, rue Blanche, Paris.

Houssaye (Paul-Émile), pharmacien, 5, rue Jomard, Paris.

Hurlimann (G.), 6, rue Victor-Considérant, Paris.

MM. Jacob, député du Morbihan, Lorient.
Janvrais, publiciste, à Pléneuf (Côtes-du-Nord).
Joubert, délégué de l'Académie d'aérostation, 3, rue Lutèce, Paris.
Johnsen Hans, Royal norvégian fisheries commissionner in great Britain, Hull (Angleterre).
Kersaho (Emmanuel), patron pêcheur, avenue de la République, à Port-Louis.
Kishinouye, docteur, délégué du Japon, Légation japonaise, à Londres.
De Laborde-Noguez, conseiller général, à Dieppe.
Lachelier (Charles), ancien armateur, Neuville-les-Dieppe.
Lafosse (Henri), 37, rue Jehan-Ribault, Dieppe.
Lameille (Victor), armateur, 24, rue de Paris, au Tréport.
Lancel (Victor), pilote, 6, rue Houard, à Dieppe.
Larère (Paul), chef du Bureau technique des services internationaux de la Compagnie de l'Ouest, gare Saint-Lazare, Paris.
Lauprêtre (Claudius), ingénieur, clydebank cottage, à Joker (Écosse).
Lavieuville (Gustave), directeur de l'Ecole d'hydrographie et de l'École de pêches, à Dieppe.
Le Baron, secrétaire de la Chambre de commerce, à Dieppe.
Lebas (G.), rédacteur de *l'Impartial*, rue des Tribunaux, à Dieppe.
Le Beau (Arthur), commissaire général de la Marine, rue Dumont-d'Urville, à Toulon.
Le Bel (Albert), maire de Neuville-les-Dieppe.
Le Blanc (Félix), pilote, 11, quai du Hable, à Dieppe.
Le Borgne, maire de Fécamp.
Le Bourgeois (Paul), avocat à Dieppe.
Le Bourgeois (Raoul), président de la Chambre de commerce de Dieppe.
Léchalas (Georges), ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, 131, quai de la Bourse, Rouen.
Legal (J.), armateur, quai Henri IV, Dieppe.
Léger, conseiller municipal, rue Ango, à Dieppe.
Legros, adjoint au maire, membre de la Chambre de commerce, Caude Côte, Dieppe.
Lhopital (Michel), chef du service de la Marine, au Havre.
Le Magnen, vice-président de la Chambre de commerce de Dieppe.
Lehmkuhl (H.), président de la Société pour l'encouragement des pêcheries norvégiennes, à Bergen (Suède).

MM. Le Maignen (Lucien), notaire, rue d'Écosse, à Dieppe.

Lemonnier (M^de^), 13, boulevard Delorme, à Nantes (Loire-Inférieure).

Lennier (G.), directeur du Muséum, Le Havre.

Le Prévost de la Moissonnière, capitaine au long cours, au château de la Bucaille, Monville (Seine-Inférieure).

Lerebours (Paul), membre de la Chambre de commerce de Dieppe, Brachy (Seine-Inférieure).

Leseigneur, commissaire de l'inscription maritime, 16, rue Lecampion, à Granville.

Lespéron (Léonce fils), délégué-adjoint du Vénézuéla, 302, boulevard de la Plage, à Arcachon (Gironde).

Lesouef, sénateur de la Seine-Inférieure, 24, rue de Fontenelle, à Rouen.

Lesueur, rédacteur au *Moniteur Maritime*, 5, rue des Mathurins, Paris.

Letellier, architecte voyer, professeur de machines à vapeur à l'École d'hydrographie, Dieppe.

Levillain, mareyeur consignataire, rue Notre-Dame, à Dieppe.

Lévi Morenos, Société régionale pour la pêche et l'aquiculture, à Venezia (Italie).

Loth (Abbé), curé de Notre-Dame du Pollet, rue du Presbytère, à Dieppe.

Lucas, constructeur de navires, rue Bonne-Nouvelle, à Dieppe.

Lundberg, docteur, inspecteur des pêches, à Stockholm (Suède).

Mac Allister, ostréiculteur, au château de la Mauvaisonnière, par Liré (Maine-et-Loire).

Malm (Auguste-Hugo), docteur, intendant des pêches maritimes, Gothembourg (Suède).

Marais, avocat, rue des Arsins, Rouen.

Maraud, pilote, délégué des Sables-d'Olonne.

Marchal (Paul), chef des travaux de la Société entomologique de Paris.

Marchand, Grande-Rue, 174, Dieppe.

Marin, directeur de la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest, rue d'Amsterdam, Paris.

Mangon de la Lande, rédacteur au Ministère de la Marine, Paris.

De Meur (Maurice), ancien chef du cabinet du président du Conseil, avocat à la Cour, rue de la Grève, villa des Algues, Dieppe.

Mouquet (Rémy), membre de la Chambre de commerce, rue de la Boucherie, Dieppe.

MM. Muzet, député, 3, rue des Pyramides, Paris.
Nobre, Laboratoire zoologique de Porto (Portugal).
Odin (Amédée), directeur du Laboratoire zoologique maritime des Sables-d'Olonne (Vendée).
Olsen, délégué de la Société royale de géographie de Londres, Fish Dock road, Grimsby (Angleterre).
Orban de Xivry, membre de la Commission supérieure des pêches, château de Gaillardemont, par Grivegniée, province de Liège (Belgique).
Le baron d'Orgeval, délégué de la Société de géographie commerciale, 31, rue de Tocqueville, Paris.
Paubert, conseiller général et maire de Port-Louis (Morbihan).
Périard, ingénieur, secrétaire général de la Société centrale d'aquiculture et de pêche, délégué de la Société des ingénieurs civils, 42, rue Saint-Jacques, Paris.
Perrier (E.), membre de l'Institut, 28, rue Gay-Lussac, Paris.
Pineau (Henri), docteur, rue Rambeau, à La Rochelle (Charente-Inférieure).
Pype (Abbé), directeur de l'École de pêches maritimes d'Ostende (Belgique).
Pichard, directeur de l'École des pêches, au Tréport.
Pochon (Émile), président du Conseil d'arrondissement, à Tôtes (Seine-Inférieure).
Porri (Louis), journaliste, 4, Kent Street, à Grimsby (Angleterre).
Pottier, commissaire de l'Inscription maritime, à Arcachon.
Pourpoint, président honoraire de la Chambre de commerce de Dieppe.
Préfet de la Seine-Inférieure.
Président du Conseil général de la Seine-Inférieure, Rouen.
Rabillier, pilote, délégué des Sables-d'Olonne.
Ravaret-Watel, délégué du Ministère de l'agriculture, à Paris.
Rimbert, armateur, conseiller d'arrondissement, quai Henri IV, Dieppe.
Rivière (François), receveur-buraliste, à Mornac (Charente-Inférieure).
Robbe (Fernand), conseiller d'arrondissement, à Dieppe.
Robbe (Georges), secrétaire de la Chambre de commerce de Dieppe.
Roché (G.), inspecteur général des pêches maritimes, 20, avenue des Gobelins, Paris.
Roger (A.), maire de Dieppe.
Rondeau, commandant de port, à Dieppe.
Rouillon, commissaire de la Marine, à Philippeville (Algérie).

MM. Rouland (Julien), député, à Bertreville-sur-Ouen, par Bacqueville (Seine-Inférieure).

Rousseau-Méchin, adjoint, conseiller d'arrondissement, délégué des Sables-d'Olonne (Vendée).

Roussin, commissaire général de la Marine, en retraite, villa Saint-Bernard, à la Baule (Loire-Inférieure).

Sandmann, inspecteur des pêches, à Helsingfors.

Saint-Pierre, armateur, à Dieppe, rue Saint-Jean.

Sarda, inspecteur général de l'enseignement, 7, Cine, Madrid (Espagne).

Saunion (Henri), ostréiculteur, 129, Lower Thames Street Billingsgate, Londres.

Sautereau, armateur, 69, rue Saint-Quentin, Le Havre.

Sauton-Oswald, armateur, rue de la Barre, à Dieppe.

Schilling, capitaine de frégate commandant l'aviso *l'Ibis*, et la station de la Manche et de la mer du Nord, Ministère de la Marine, Paris.

Séchez, maire de l'île Tudy (Finistère).

Secques, délégué de la Société Centrale d'aquiculture et de pêche de France, 41, rue de Lille, Paris.

De Seilhac, délégué permanent du Musée social, 5, rue Las Cazes, Paris.

Sépé, directeur de la *Revue maritime et ostréicole*, 62, Allées Damour, Bordeaux.

Siegfried (J.), sénateur de la Seine-Inférieure, Le Havre.

Sieurin, professeur au collège de Melun, 30, quai Pasteur.

Silhouette (Abbé Léon), directeur des pêcheries, 21, avenue de la République, Biarritz.

Société adriatique des sciences naturelles; délégué, M. Valle.

Société d'agriculture de l'arrondissement de Dieppe; délégué, M. Le Bel, maire de Neuville.

Société l'Association française pour l'avancement des sciences, 28, rue Serpente, Paris.

Société autrichienne de pêche et pisciculture marine, Trieste; délégué, M. Valle Antonin.

Société pour encouragement des pêches norvégiennes; délégués, MM. Brunchorst et Bull.

Société de géographie d'Alger; délégué, M. le baron d'Orgeval.

Société granvillaise des marins employés à la pêche de la morue.

Société des Ingénieurs civils de France, 19, rue Blanche, Paris.

Société mutuelle « Sou du Marin », Granville.

Société des propriétaires des bateaux de pêche, à Granville.

MM. Société des sciences, lettres et arts de Biarritz, 5, rue Mazagram, délégué, M. Geneste.

Steeg, docteur, rue d'Écosse, à Dieppe.

Syndicat des expéditionnaires et approvisionneurs des Halles de France ; délégué, M. Geneste, 58, rue Grenéta, Paris.

Tabary (Henri), professeur à l'École des pêches, 70, rue Longue ; Ostende, délégué de la ville.

Thirouard (Charles), 5, rue Saint-Martin, Paris.

Thomas (Yeo), négociant, rue Toustain, Dieppe.

Thorndike-Nourse, chez MM. John Robert Stevens et fils, 2, Augustini friars ald Broad Street E. l., Londres.

Thoulet, professeur à la Faculté des sciences de Nancy.

Tranquille-Monnier, saleur, membre de la Chambre de commerce de Fécamp.

Valle (Antonin), délégué de la Société autrichienne de pêche et de pisciculture marine, à Trieste.

Vaney (J.), inspecteur des forêts, délégué du Ministère de l'Agriculture.

Varangot, chef du service colonial au Havre, délégué du Ministère des Colonies.

Vauthier, inspecteur des douanes au Havre, délégué de la direction générale des douanes.

Vénier (Albert), professeur, 1, rue Ango, à Dieppe.

Vergne (Henri), capitaine au long cours, 40, rue Notre-Dame, à Granville.

Villate (Jean), vice-président de la Société d'économie politique et sociale de Bordeaux, directeur de la Compagnie franco-belge, 8, rue Foy, à Bordeaux.

Ville de Dieppe.

Vinciguerra-Decio, directeur de la Station aquicole de Rome, 1, via santa Suzanna Rome.

Vivier, président du Tribunal de commerce de Dieppe, à Saint-Nicolas d'Aliermont.

Waddington, sénateur de la Seine-Inférieure, à Rouen.

Weschiniakoff (Sa haute Excellence), secrétaire d'État à Saint-Pétersbourg, président de la Société Impériale russe de pêche et de pisciculture.

CONGRÈS DES PÊCHES DE DIEPPE

SÉANCE D'OUVERTURE

Vendredi 2 Septembre 1898 (9 heures du matin).

Les délégués sont reçus dans la grande salle de la mairie, très artistiquement décorée par M. l'Ingénieur voyer de la ville de Dieppe.

M. ROGER, *maire de la ville de Dieppe*, occupe le fauteuil de la Présidence.

Il adresse à l'assemblée les souhaits de bienvenue que nous résumerons comme suit :

Hier, je lisais dans un journal de la ville, dit M. Roger, une note indiquant l'ordre de vos travaux et il était annoncé que je vous souhaiterais la bienvenue et que vous entendriez ensuite un discours de M. Edmond Perrier. Je suis enchanté d'avoir à me conformer à cette indication et de remplacer par quelques paroles amicales un discours d'apparat. Le discours, vous l'entendrez de la bouche même de votre savant président, car j'espère n'être pas indiscret en saluant dès maintenant de ce titre l'homme si distingué que vous allez bientôt appeler à diriger vos travaux.

Il y a deux mois, la ville de Dieppe avait l'heureuse fortune de voir s'ouvrir un concours international de musique, et ce titre fut justifié par la présence d'une Société anglaise qui, pour la première fois, participait aux luttes du continent; mais, dans le congrès actuel, ce n'est ni un pays unique ni une seule Société qui vont se joindre aux délégués de la France. Nombreuses sont les nations européennes représentées dans cette savante assistance, et des pays d'outremer, fort éloignés de nous, les États-Unis, le Vénézuela et même le Japon ont tenu, par des délégations, à nous donner la preuve de leurs sentiments sympathiques.

M. Roger montre alors le caractère à la fois scientifique et social des questions proposées à l'examen du Congrès. Il remercie les personnes

présentes de l'honneur qu'elles font à la ville de Dieppe en la choisissant pour être momentanément le siège de leurs importantes études. Interprète des sentiments de ses concitoyens, si justement renommés pour leur caractère hospitalier, il déclare aux congressistes qu'ils rendent à la population et à l'administration dieppoises les plus grands services en s'occupant avec autant d'intelligence que de dévouement d'améliorer le sort de nos marins pêcheurs, cette portion si intéressante, si honnête et si dévouée de l'agglomération urbaine.

M. le Maire rappelle les transformations qu'a subies, à Dieppe, l'industrie des pêches. Il y a quarante ans, dit-il, on armait encore pour Terre-Neuve : sous l'influence de causes qu'il est superflu de rechercher, nos marins, nos armateurs ont abandonné la grande pêche pour se livrer à l'exploitation des fonds voisins de nos côtes.

Si l'on peut regretter, au point de vue général, la disparition de ces expéditions au cours desquelles les hommes montraient tant d'énergie et révélaient tant d'endurance, il est bon de constater, au point de vue familial, que le retour fréquent des marins à leur foyer entretient et développe des sentiments éminemment respectables.

Mais il faut, pour que ce foyer lui soit agréable autant qu'il lui est cher, qu'on s'efforce de le rendre sain, hygiénique, habitable ; il faut aussi qu'on s'attache à rendre l'effort productif par l'emploi des procédés de pêche les plus perfectionnés. Le Congrès s'occupe de tous ces points et M. Roger est heureux de signaler à toute son attention les sacrifices considérables à l'aide desquels nos armateurs substituent chaque jour davantage la navigation à vapeur à l'onéreuse navigation à voiles et les effets qu'a produits cette transformation sur la nature des relations entre les armateurs et les marins pêcheurs. Jadis on naviguait à la part. Le bateau représentait un certain nombre de lots ; les hommes, distingués entre eux selon leurs fonctions, en représentaient un autre nombre. Après avoir prélevé le montant des avaries, on se partageait ce qui restait. Dans cette combinaison le marin subissait toutes les éventualités de la pêche et il en résultait qu'une campagne stérile créait pour lui et les siens un état de misère profonde.

Depuis que le chalutage à vapeur tend à remplacer l'ancien système, la condition de nos marins s'est également transformée. Désormais l'homme reçoit un salaire fixe, tout en demeurant intéressé à la prospérité de l'œuvre commune, par un prélèvement sur le produit général de la pêche de bateau.

Ainsi se réalise, sous une forme avantageuse pour tous, la conciliation tant cherchée entre le capital et le travail.

Ainsi se trouve résolu l'un des problèmes les plus ardus du prolétariat moderne.

En rappelant ce fait, M. Roger a voulu démontrer la très grande

importance que revêt à ses yeux un Congrès tel que celui qui nous rassemble et sa conviction que des travaux, entrepris sous la direction d'un savant éminent, membre de l'Institut de France, versé dans la connaissance de toutes les questions qui concernent la mer et les marins, ne sauraient être stériles.

Et cette conviction s'accroît quand il lui est donné de saluer, à côté du président si distingué du Congrès, l'homme qui en a été l'âme et l'organisateur, l'honorable M. Cacheux, président de la *Société d'enseignement professionnel et technique des Pêches Maritimes*, M. Raoul Le Bourgeois, le dévoué président de la Chambre de Commerce, l'ami, M. Lavieuville, qui se prodigue, sans compter, dès qu'il s'agit de venir en aide à son modeste ami de la mer.

Le succès est certain quand on voit nos différents ministères, la marine, l'instruction publique, l'agriculture, les travaux publics, les colonies, le commerce et l'industrie représentés dans cette assemblée par des hommes éclairés et instruits, lesquels nous apportent, avec leurs encouragements, le secours de leur expérience.

M. Roger remercie à nouveau l'assemblée de ses louables et généreux efforts et termine en ces termes :

Aussi, Messieurs, est-ce avec un sentiment de véritable reconnaissance et de profonde gratitude, qu'au nom de tous mes concitoyens dieppois, je vous salue à l'ouverture de ce Congrès, et que, tout en vous assurant de notre entier concours, je vous offre les vœux bien sincères que nous formons pour que votre œuvre actuelle profite à notre région, à la France et à l'humanité, et, de nouveau, je me félicite hautement que Dieppe soit en ce moment le siège de votre bienfaisante action.

L'assemblée tout entière couvre d'applaudissements les paroles de M. le Maire.

M. Le Bourgeois, *Président de la Chambre de commerce de Dieppe*, prend à son tour la parole pour souhaiter la bienvenue aux membres du Congrès au nom de la Chambre de commerce de Dieppe. Il s'exprime en ces termes :

Messieurs,

Au nom de la Chambre de commerce de Dieppe, je joins mes souhaits chaleureux de bienvenue à ceux que vient de vous exprimer M. le Maire.

Par la haute situation des organisateurs de ce Congrès, l'autorité des représentants des nations étrangères qui y ont adhéré, ce Congrès aura une importance considérable.

Nous sommes convaincus que de vos savantes délibérations, de cette imposante manifestation de solidarité de tous les peuples, il sortira des résolutions fertiles pour le bien-être et la prospérité de cette vaillante population qui compose les marins pêcheurs.

A eux, le métier si périlleux mais aussi si captivant qu'ils affectionnent de père en fils, mais, à nous, de nous occuper sur terre de leurs intérêts auxquels la mer absorbante ne leur laisse guère le temps de songer.

Je n'anticiperai pas sur toutes les questions multiples que vous allez traiter, mais l'une des plus graves me paraît être, d'une part, la protection du voisinage des côtes en dedans de trois milles marins réclamée unanimement afin d'enrayer l'aveugle destruction du fretin, et, d'autre part, le repeuplement des côtes, question qui, accueillie d'abord avec un certain scepticisme, est aujourd'hui entrée dans le domaine de la réalité.

Si l'homme détruit si facilement, son génie éclairé par l'observation et la science peut aussi prouver qu'il sait reconstruire et réparer!

Après plusieurs années d'essais et de tâtonnements, l'Amérique à Gloucester, près de Boston, a obtenu des résultats remarquables pour la reproduction de l'alose et du homard. Inconnue dans le Pacifique, l'alose se rencontre maintenant depuis San Francisco jusqu'à ce pays nouveau où l'on va chercher ou la mort ou la fortune, l'Alaska ; l'Angleterre à Dumbar en Écosse, la Norwège à Flœdevig, près d'Arendal, poursuivent avec foi le repeuplement de leurs côtes, et celui des fjords d'où la morue disparaissait.

A Saint-Vaast-la-Hougue, l'éminent président de ce Congrès, M. Perrier, à Boulogne, M. Canu étudient et observent les mœurs de nos poissons et les consignent dans de remarquables travaux qui seront les guides précieux de demain.

L'œuvre est commune et éminemment internationale puisque le repeuplement d'une partie de la mer sert aux régions voisines. Elle doit donc être simultanément entreprise.

C'est sous ces considérations, Messieurs, que :

J'émets le vœu qu'un établissement de piscifacture soit créé par le Gouvernement sur le littoral de la Manche. J'espère que ce vœu, vous voudrez bien l'adopter et lui donner le poids considérable qui s'attache à une résolution émanant d'une réunion de notabilités aussi distinguées que celles qui composent ce Congrès.

Si les ressources de la nature terrienne que nous avons sous les yeux paraissent infinies, le peu que nous savons encore de la mer ne nous donne-t-il pas à penser que les richesses de ses profondeurs ne leur cèdent en rien ; ce congrès aura fait œuvre essentiellement utile et humanitaire s'il en arrête l'inutile destruction et en favorise au contraire la prodigieuse fécondité.

Messieurs, soyez les bienvenus au milieu de nous.

M. Émile Cacheux, *Président du Comité d'organisation du Congrès*, remercie en quelques mots tous ses collaborateurs, du concours si dévoué qu'ils lui ont prêté : M. le Maire de la ville de Dieppe, qui a mis si gracieusement à la disposition des congressistes, les salles de l'Hôtel de Ville dont il pouvait disposer, M. Le Bourgeois dont le dévouement éclairé a été d'un précieux secours, MM. Lavieuville et Pérard, les Secrétaires généraux du Congrès qui se sont occupés depuis plus d'un an de la préparation de ses travaux, enfin tous les membres du Comité d'organisation et du Comité local qui n'ont pas cessé d'apporter, dans les nombreuses réunions de ces Comités, le concours précieux de leur compétence toute spéciale.

Il rappelle aussi les encouragements que les pouvoirs publics ont donnés à la préparation du Congrès, et propose à l'assemblée de voter une adresse de remerciements aux différents ministres qui ont bien voulu nous accorder leur patronage et désigner des délégués officiels à nos séances. Cette motion est adoptée aux applaudissements unanimes de tous les membres du Congrès.

Enfin il propose également à l'assemblée de ratifier le choix que le Comité d'organisation avait fait, en choisissant comme

PRÉSIDENT DU CONGRÈS

M. Edmond PERRIER, *membre de l'Institut*,

Professeur au Muséum d'histoire naturelle de Paris, membre du Comité consultatif des pêches maritimes.

Ce choix est approuvé par l'assemblée et c'est au milieu des bravos et des applaudissements unanimes que M. Edmond Perrier prend place au fauteuil présidentiel.

M. Edmond Perrier soumet alors aux votes de l'assemblée la nomination des membres du bureau qui est ainsi complété aux acclamations de la réunion tout entière.

VICE-PRÉSIDENTS

FRANCE.

MM. Émile Cacheux, Membre du Conseil supérieur de la marine marchande, président de la Société l'enseignement professionnel et technique des Pêches Maritimes.

R. Le Bourgeois, Président de la Chambre de commerce de Dieppe.

Gautret, Député, Maire de la ville des Sables-d'Olonne.

L'Hopital, Chef du service de la Marine au Havre.

Caüet, Président de la Chambre de commerce du Tréport.

PAYS ÉTRANGERS.

Angleterre. — M. Fullarton, Membre du Fishery board for Scotland.

Autriche. — M. le Dr Valle, Directeur du Muséum de Trieste, Membre du Comité consultatif des Pêches Maritimes.

Belgique. — M. Borgers, Vice-Président de la Chambre de commerce d'Ostende.

Etats-Unis. — M. Thorndike Nourse.

Italie. — M. le Dr Vinciguerra, Directeur de la Station aquicole de Rome.

Japon. — M. le Dr Kishinouye, Professeur à l'Université de Tokio, Conseiller des pêches.

Norvège. — M. le Dr Brunchorst, Directeur du Muséum de Bergen.

Suède. — M. le Dr Malm, Inspecteur des pêches à Gothembourg.

Vénézuela. — M. Gaibaud-Cambos.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL

M. G. Lavieuville, Professeur à l'École d'hydrographie, Directeur de l'École des Pêches Maritimes de Dieppe.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL ADJOINT

M. J. Pérard, Ingénieur, Secrétaire général de la Société centrale d'Aquiculture et de pêche, Secrétaire de la Société : l'Enseignement professionnel et technique des Pêches Maritimes.

SECRÉTAIRES DES SÉANCES GÉNÉRALES

MM. R. Mouquet et G. Robbe, Membres de la Chambre de commerce de Dieppe.

TRÉSORIERS

MM. Foubert et Letrosne.

Enfin M. le Président propose de nommer comme

PRÉSIDENTS D'HONNEUR

M. l'Amiral Charles Duperré et M. Roger, Maire de la ville de Dieppe.

Ces propositions sont votées par acclamations.

M. le Professeur Edmond Perrier, Président du Congrès, prononce alors le discours suivant :

Messieurs,

Pour la deuxième fois j'ai l'honneur de présider à vos assises biennales. A se perpétuer ainsi dans une fonction essentiellement temporaire, on court le risque d'introduire quelque monotonie dans des réunions dont la première condition de succès est la libre expansion, je dirai presque le libre choc des idées. Heureusement tout président peut se retrancher derrière son irresponsabilité constitutionnelle pour laisser les chocs se produire, à la condition d'en prévenir ou d'en atténuer les fâcheux effets. On sait par d'illustres exemples dans la Seine-Inférieure, à quel point y réussit la bonne grâce souriante. Toute distance respectueusement gardée, je ferai de mon mieux pour accomplir une fois de plus la tâche que vous m'avez rendue si facile aux Sables-d'Olonne, et pour reconnaître ainsi la confiance dont vous avez bien voulu me donner un nouveau témoignage.

Aussi bien serai-je un lien naturel entre le 1er et le 2e Congrès internationaux des pêches maritimes, tout en affirmant, par ma présence à ce fauteuil, la continuité de vos vues.

La pêche se présente ici dans des conditions tout autres que sur nos côtes océaniques : Votre mer est plus resserrée; vous y avez des voisins qui vous font une concurrence plus active, contre lesquels vous êtes obligés de soutenir une lutte vigoureuse, et la lutte est ici, comme partout, source de progrès. Aussi avez-vous été des premiers à aborder la pêche intensive, des premiers à construire pour cette pêche des chalutiers et des cordiers à vapeur dont votre port possède maintenant une quinzaine. Il y a plus, donnant un exemple de cordialité rare entre villes voisines, Dieppe et le Havre viennent d'unir, en quelque sorte, leurs intérêts, en fondant une Société de pêche au capital de 700.000 francs. Enfin, votre Chambre de Commerce, à laquelle nous devons, après un si gracieux appel, un accueil dont nous ne saurions trop la remercier, votre Chambre de Commerce, désireuse de fomenter le plus possible l'esprit d'initiative, a fondé et confié à notre éminent Secrétaire général, M. Lavieuville, une école de pêches des plus prospères. Ce sont là des actes qui doivent vous mériter la reconnaissance du pays.

Cependant, Messieurs, si l'on ajoute vos quinze vapeurs de pêche aux vingt vapeurs de Boulogne, ces trente-cinq bateaux français, même en y ajoutant ceux d'Arcachon, de Saint-Jean-de-Luz, d'Agde et d'Alger, font maigre figure à côté des huit cents vapeurs qui pêchent pour l'Angleterre, des cent cinquante vapeurs qui pêchent pour l'Allemagne, rien que dans la mer du Nord. Il semble que nous ayons moins d'entrain que nos voisins à conquérir la mer, que nous mettions quelques façons à prendre notre part de biens qui appartiennent à tous, et la même timidité se reproduisant dans notre commerce, dans notre exploitation des colonies, nos grandes industries terriennes paraissant à leur tour un peu ralenties dans leur essor, il ne manquera pas de gens pour rapprocher ces faits indéniables de la diminution de la natalité, pour prétendre que la race française est, comme les autres races latines, en pleine décadence, et qu'il va falloir, dans un avenir prochain, céder le pas à des races mieux trempées.

Heureusement, Messieurs, les races ne disparaissent pas ainsi. Regardons autour de nous, regardons surtout les braves marins, nos amis, nous ne présentons ni les uns ni les autres le moindre signe de dégénérescence soit physique, soit intellectuelle; individuellement, nous sommes aussi beaux — pour le moins — et aussi forts que les autres Européens; aussi actifs, aussi résistants, aussi braves, aussi intelligents. Jusqu'à présent, les Français et les Françaises paraissent avoir les uns pour les autres autant de goût qu'autrefois, et ce n'est ni notre tempérament, ni notre constitution qui diminue le nombre de nos enfants. Il en a été toujours de même des races que l'on prétend déchues. Ce ne sont pas les hommes qui ont manqué; mais, sous l'influence d'institutions politiques trop faibles, les liens sociaux qui les unissaient se sont peu à peu relâchés; ils ont été, pour ainsi dire, corrodés par les ferments mauvais qui ont pu se développer librement, à l'abri de la faiblesse ou de l'égoïsme des uns, à la faveur des luttes entre les appétits déchaînés des autres ; ils se sont rompus sous l'effort des tiraillements incessants que leur ont infligés les inventeurs contradictoires de panacées financières ou sociales, propres à assurer au monde la justice et le bonheur absolus. L'unité vivante que formaient ces hommes, qui s'appelait une nation, qui s'était constituée sous quelque main puissante ou sous le charme de quelque lumineuse intelligence pour la poursuite soit d'un but matériel, soit d'une généreuse chimère, pour le triomphe d'une idée, ou simplement pour réaliser le rêve ambitieux d'un homme d'État, cette unité vivante s'effondre alors. Sauf dans quelques cas exceptionnels, ses éléments ne disparaissent pas; ils sont incorporés dans une autre unité qui les enserre, au prix de mille froissements et de mille souffrances, dans les liens qu'elle a forgés à son usage, et qu'on appelle ses coutumes et ses lois.

C'est là, Messieurs, le seul mais le grand danger qui nous menace. La France républicaine ne peut vivre que si, à travers les stériles agitations des partis, triomphant de l'impersonnalité de sa politique, elle arrive à se reconstituer un idéal précis et clair, autour duquel se serrent tous les Français, auquel ils soient prêts à tout sacrifier et qui renforce de la sorte les liens de solidarité qui les unissent encore.

En attendant que luise ce phare capable d'orienter toutes les volontés, il est clair que l'on doit tenir pour patriotique et bon tout ce qui peut avoir pour effet de susciter, dans une partie de la nation, la nette conscience d'intérêts communs à défendre, de concessions réciproques à consentir, de progrès à accomplir avec le concours spontané de gens accoutumés au même labeur, exposés aux mêmes dangers, éprouvant les mêmes aspirations. C'est le succès que nous attendons de nos Congrès : C'est pourquoi nous vous remercions d'avoir bien voulu répondre en si grand nombre à l'appel de la *Société pour l'enseignement technique et professionnel des marins pêcheurs*. C'est pourquoi nous sommes particulièrement reconnaissants aux étrangers qui sont venus siéger parmi nous, aux Sociétés qui se sont fait représenter ici; aux Ministres qui nous accordent leur patronage.

Si chaque corps de métier tenait ainsi, à des intervalles déterminés, sans autre souci que celui du métier, ses États généraux, faisait connaître ses doléances, exprimait ses *desiderata* et pratiquait, en même temps, son examen de conscience en se comparant aux corps de métiers correspondants des autres pays, il est bien évident que les travaux du parlement seraient singulièrement allégés et éclairés. Son mode de recrutement en serait peut-être heureusement modifié. Le Conseil des Ministres lui-même pourrait devenir une sorte de *clearing-house* dans lequel les vœux exprimés seraient combinés de manière à mettre en œuvre, dans les meilleures conditions possibles, tous les facteurs de la richesse du pays. Il serait ensuite facile de s'arranger pour la défendre.

Les Ministres de la marine et de l'instruction publique ont tenu à prouver, pour leur compte, que cette conception de la défense de nos industries, par ceux-la mêmes qui les pratiquent, ne leur répugnait pas. Le Congrès tenu en 1896, aux Sables-d'Olonne, n'a pas émis moins de trente-huit vœux relatifs à la police de la navigation, à celle des pêches maritimes, aux études à entreprendre pour établir scientifiquement les règles de cette police, à l'écoulement des produits, à l'assurance et à l'assistance mutuelle des pêcheurs, aux syndicats, à l'enseignement professionnel et technique des pêcheurs. On ne pouvait espérer que ces trente-huit vœux seraient suivis d'une réalisation immédiate. Tous ne présentaient pas le même caractère d'urgence; parmi eux, il en était comme celui relatif à la formation de syndicats et d'associations coopé-

ratives qui relèvent surtout de l'initiative privée; elle ne s'est pas abandonnée; vous lirez, dans le recueil des Mémoires du Congrès, un admirable travail de M. le Commissaire général Roussin sur une œuvre de ce genre, entreprise sous le patronage du Musée social dont la création fait si grand honneur à la large philanthropie de M. le comte de Chambrun. La diminution des droits d'octroi regarde les municipalités, tandis que la réduction des tarifs de transport dépend des Compagnies de chemins de fer. Celles-ci, à l'exception de la Compagnie de l'Ouest, ne nous ont encore manifesté leur sympathie que par le refus de s'associer au chemin de fer de l'État pour transporter, suivant la coutume, nos congressistes à demi-place. Avec le gouvernement nous avons été plus heureux; il en faut remercier non seulement les Ministres, mais leurs amis ou collaborateurs tout dévoués aux intérêts que nous défendons : M. Cacheux, que tout le monde à Dieppe connaît et vénère; M. Coutant, Inspecteur général de l'instruction publique, maire et conseiller général de Trouville; M. Durassier, Directeur de la marine marchande; M. Roché, Inspecteur général des pêches maritimes, dont l'activité et l'intelligence viennent d'être récompensées par la croix de la Légion d'honneur; d'autres encore dont les noms figureront dans nos archives. Grâce à eux, les congressistes des Sables-d'Olonne ont eu satisfaction sur des points de première importance.

Un éclairage spécial a été adopté pour les chalutiers, et la question d'obliger les autres navires à laisser libre la route des chalutiers à voile et à vapeur est à l'étude. Ces divers points feront, en outre, l'objet de conférences internationales, en vue d'obtenir, comme vous le dira M. Canu, une réglementation uniforme.

Sur le rapport de M. le sénateur Huguet, de Boulogne, la haute assemblée a invité le Gouvernement à lui soumettre un projet d'organisation de l'assistance des pêcheurs de haute mer. Dans un rapport spécial, M. Chansarel, chef-adjoint du cabinet du ministre de la marine, vous dira, avec une compétence hors ligne, tout ce qui a été fait pour constituer le plus fortement possible l'assistance mutuelle entre pêcheurs. Vous savez, d'ailleurs, qu'une loi a déjà rendu l'assurance obligatoire entre marins.

Le ministre de la marine a donné des iustructions pour que le temps passé à la petite pêche côtière soit compté en entier dans les 300 mois de navigation nécessaires pour l'obtention de la demi-solde.

Dans une autre voie, le ministre de l'instruction publique a tenu à s'associer à son collègue de la marine. Il a fait sienne, pour ainsi dire, la Commission que vous aviez nommée au Congrès des Sables pour étudier l'organisation de l'enseignement professionnel et technique des pêches maritimes. Tandis que MM. Roché, Canu et Mangon de la Lande rédigeaient un précieux *Manuel du patron pêcheur* destiné

aux instituteurs et aux jeunes gens désireux de devenir patrons de pêche hauturière, le Conseil de l'instruction publique décidait que, dans les écoles communales des ports de mer, l'enseignement agricole des cours moyens et des cours supérieurs serait remplacé par l'enseignement nautique élémentaire. Messieurs, dans le monde de l'enseignement, c'est presque une révolution, et il a fallu un réel courage, une habileté consommée à l'éminent directeur de l'enseignement primaire, M. Bayet, pour l'obtenir. Vous avez fait qu'à de futurs marins, à de jeunes enfants destinés à vivre de la mer, on apprendra à connaître ce qui doit les faire vivre, et non pas comment on s'y prend pour faire pousser le blé dans la Beauce ; c'est énorme! Espérons qu'on ne s'arrêtera plus en chemin ; qu'au lieu de demeurer désespérément uniforme, comme lorsqu'il s'agissait de former des sujets pour l'Empereur, l'enseignement primaire et l'enseignement secondaire se plieront aux conditions si variées de la production de la richesse sur notre sol et dans nos colonies. Peut-être aurez-vous contribué, vous, pêcheurs, à résoudre cette obsédante question du latin et du grec qui pèse depuis si longtemps sur les fils de la bourgeoisie. Vous aurez contribué à faire comprendre que, s'il est quelquefois utile de savoir parler abondamment de ce que l'on ignore, il ne doit pas être permis à ceux qui prétendent posséder une haute culture, de n'avoir aucune lumière sur le monde que vous exploitez à leur profit, et de demeurer incapables d'entendre les langages dans lesquels on s'exprime sur les frontières de leur pays. Le jour où l'on aura obtenu qu'on ne comprime pas sous les liens immuables d'un passé mort, l'essor des facultés si opposées des calmes fils de la Normandie et des bruyants cadets de Gascogne, le jour où l'on aura laissé une concurrence féconde s'établir entre toutes les initiatives qui doivent surgir des tempéraments si divers, nés sur cette admirable et harmonieuse mosaïque qui s'appelle la France, une part du succès reviendra à la *Société pour l'enseignement technique et professionnel des marins pêcheurs*, aux fondateurs de ses écoles de pêche, MM. Bauer, Canu, Dangibaud, Gourret, Guillard, Lavieuville, Laÿrle, Amédée Odin, Pottier, et, ici encore, nous avons une croix de la Légion d'honneur à fêter, celle de M. le commissaire Pottier.

A notre point de vue spécial, la *Société pour l'enseignement technique des pêcheurs* compte aller plus loin encore. Développant une idée déjà mise en pratique par quelques-uns des directeurs de nos écoles de pêche, elle pense à construire un bateau qui serait pour les apprentis pêcheurs ce qu'est l'*Iphigénie* pour les élèves du *Borda*. Chaque année, elle embarquerait sur ce bateau, pour une durée de six à huit mois, un certain nombre de jeunes gens qu'elle dresserait à toutes les manœuvres d'un bateau à vapeur, qu'elle exercerait aux pêches de dérive en haute mer, à la pêche au chalut sur les divers ter-

rains de la mer du Nord, de la Manche et du golfe de Gascogne ; elle leur apprendrait le pilotage des ports français et étrangers ; dans ces ports, elle leur ferait visiter les usines, chantiers et établissements divers qui pourraient avoir quelque rapport avec leur métier. Elle ne les abandonnerait, en un mot, qu'après en avoir fait des pêcheurs accomplis, prêts à rivaliser partout avec leurs concurrents des autres pays.

Un groupe de pareils marins une fois créé, les capitaux seraient sans aucun doute gagnés par la confiance. Ils viendraient aux syndicats des pêcheurs, aux patrons de valeur et leur permettraient d'acquérir des bâtiments autrement sûrs, des engins autrement puissants, d'un rendement autrement régulier que ceux auxquels nos marins, faute d'argent, sont bien obligés de se limiter aujourd'hui. L'exemple bien connu de la flotte de Groix, montre qu'avec une bonne organisation, tout syndicat de pêcheurs serait en mesure de se transformer en une société industrielle prospère, sinon puissante, capable d'assurer à ses membres l'aisance et la sécurité.

Au succès d'une telle entreprise de vulgarisation des connaissances nautiques les plus nécessaires à la navigation en haute mer, notre défense nationale est elle-même, comme le montrent deux évènements récents, plus intéressée qu'on ne pense.

A l'entrée du goulet de Brest, dans la baie de Berthaume, le *Charles-Martel* donna sur un écueil non marqué sur les cartes, au septième tour qu'il faisait d'un plateau rocheux. Il y a trois mois et demi, le *Hoche*, de l'escadre du Nord, venant prendre son mouillage dans la baie si fréquentée de Quiberon, toucha sur une roche qui lui fit une profonde déchirure à tribord-avant et une autre à babord-arrière. Ces roches, qui avaient échappé aux recherches cependant si soigneuses de nos hydrographes, étaient parfaitement connues des pêcheurs. Elles n'étaient pas sur les cartes ; pourquoi ? Parce que nos pêcheurs que leur métier oblige à se familiariser avec les moindres accidents du fond de la région littorale ne lisent pas nos cartes. On aura beau leur offrir des primes s'ils signalent des écueils inconnus, comme on l'a fait après l'accident du *Hoche*, cela ne les rendra pas capables de savoir si une roche est ou non portée sur les cartes et de l'y reporter alors même qu'ils la sauraient absente. Avec des patrons de pêche plus instruits dans chaque port, de telles lacunes seraient vite comblées, et nos patrons, auxiliaires précieux des hydrographes en temps de paix, n'en seraient pas moins, en temps de guerre, la force et l'honneur de nos équipages.

Cela est si vrai que l'une des objections à la création d'un brevet de patrons-pêcheurs que réclame notre collègue, M. Lavieuville, c'est la crainte que les patrons, commandants brevetés de leur bateau de pêche, ne réclament, lorqu'ils seraient au service de l'État, quelque

galon qu'il serait impossible de leur donner. Le brevet de patron de pêche, soyez-en sûrs, se créera tout seul, et il n'y a pas besoin de l'État pour cela. L'école des hautes études commerciales, l'école des sciences politiques qui sont tout à fait libres, l'école centrale, les écoles d'arts et métiers, l'Institut agronomique, les écoles d'agriculture délivrent à leurs bons élèves des brevets fort recherchés qui n'engagent cependant pas l'État. Nos écoles de pêche en feront autant. Les brevets valent ce que valent ceux qui les donnent, et nous sommes assurés que les nôtres seront parmi les bons.

Vous le voyez, Messieurs, notre Congrès de 1896 a été remarquablement fécond, et vous y aurez même remué plus de choses que vous ne pensiez. Il s'en faut cependant que toute l'œuvre dont vous avez tracé le lumineux programme soit accomplie et vous aurez ici à en reprendre les parties demeurées en souffrance ou, mieux éclairés, à les modifier.

Un certain nombre de vœux, par exemple, ont été émis, tendant à provoquer l'interdiction de divers procédés de pêche, de divers engins, notamment du chalut à crevettes et du haveneau, considérés comme désastreux pour la reproduction du poisson. Conformément à vos vœux, par une circulaire du 20 janvier 1897, la marine engagea ses officiers, ses fonctionnaires, ses agents, à faire observer strictement les règlements relatifs au maillage des filets traînants, à la taille minima de vente des poissons et crustacés comestibles, à la distance que devraient conserver à l'égard du rivage les chalutiers littoraux. Le Midi faillit se lever, partout l'effervescence fut grande et des tribunaux débonnaires acquittèrent les délinquants. On pourrait rendre responsables de ces acquittements nos programmes universitaires qui n'exigent pas des juges, même de ceux des ports de mer, qu'ils sachent quoi que ce soit des poissons; mais le bouillonnement du Midi, la colère plus contenue des autres parties du littoral semblent indiquer qu'il ne faut promulguer que les lois et règlements qu'on est à même de faire observer. Or, la surveillance des pêches est loin d'être organisée avec la puissance nécessaire. Tous les vœux que vous émettrez risqueront de demeurer lettre morte, tant qu'un matériel nouveau de surveillance ne sera pas construit et que des crédits suffisants ne seront pas mis à la disposition d'un personnel spécial.

D'autre part, les règlements qu'il s'agit de faire appliquer ont-ils une telle valeur qu'ils ne laissent un peu sceptiques ceux-là mêmes dont la mission est de les défendre? Il y a, sur l'opportunité de certains d'entre eux, des opinions absolument opposées entre lesquelles il est bien difficile de décider sans recherches nouvelles. Vous entendrez sans doute ici-même lancer l'anathème aux chalutiers à crevettes, comme à de véritables ravageurs, et soutenir, au contraire, que l'action du

chalut est aussi bienfaisante, au sein des mers, que celle de la charrue dans nos champs. J'ai peine à croire, je l'avoue, à l'utilité de ce labourage sous-marin, mais je n'ai, d'autre part, aucun document positif qui m'assure que le dommage causé par les chaluts est supérieur au produit du chalutage; c'est seulement dans ce cas cependant qu'il y aurait lieu d'interdire le chalutage. Après tout, peut-être, à des localités différentes, faudrait-il appliquer une réglementation différente.

Les règlements relatifs à la pêche devront être révisés, c'est certain; mais ils ne doivent l'être qu'après des études sérieuses, scientifiquement conduites et méthodiquement coordonnées, entreprises simultanément sur divers points non seulement de notre littoral mais des littoraux voisins. Le Congrès des Sables avait émis le vœu que des fonds suffisants fussent consacrés à cet usage. Ces crédits n'ont pas encore été votés mais on a toute raison d'espérer qu'avec sa largeur de vues habituelle, le ministre actuel de la marine ne laissera pas à l'arrière-plan de ses préoccupations, la solution de questions qui sont liées d'aussi près à la prospérité de notre flotte de pêche, pépinière de nos marins.

Depuis longtemps déjà, toute une bordure de laboratoires maritimes établis généralement dans un but scientifique fonctionnent sur nos côtes : Boulogne, Wimereux, Luc-sur-Mer, Saint-Vaast-la-Hougue, Roscoff, Concarneau, les Sables-d'Olonne, Arcachon, Banyuls, Cette, Marseille, Tamaris, Villefranche, Alger ont des stations zoologiques dont l'outillage et le personnel peuvent être facilement utilisés pour les recherches côtières; Saint-Vaast-la-Hougue possède même une installation complète de piscifacture. Chacune de ces stations, malgré son but théorique, a fait de plus ou moins nombreuses incursions dans le domaine des pêches maritimes; mais chacune travaille pour son compte, et les résultats obtenus sans coordination, sans plan concerté à l'avance avec la marine, sont difficilement comparables. Il appartient au ministère de la marine d'enrôler tous ces volontaires, de déterminer les questions qu'il convient de poser à chacun d'eux en raison de sa situation particulière, de lui en demander la solution rapide et de pourvoir aux dépenses qu'elle exigera. La détermination du plan de ces recherches d'ensemble pourraient être l'œuvre d'un *Comité technique des pêches maritimes*, correspondant aux *fisheries boards* d'Écosse, d'Angleterre et des États-Unis. Ce comité remplacerait le Comité consultatif des pêches maritimes qui paraît agonisant depuis qu'une section a été créée pour la législation des pêches dans le Conseil supérieur de la marine marchande.

Cette création est de celle qu'il importe de faire rapidement si la France veut prendre sa part dans un concert de mesures internationales actuellement en préparation et dont vous serez certainement entre-

tenus au cours de ce Congrès. La mer, en effet, messieurs, ne tient pas compte de nos frontières; ses flots ne se laissent pas enchaîner par les traités; ils vont, narguant les diplomates, roulant, où le vent les pousse, les organismes dont ils sont chargés, remplissant selon leur caprice les filets des pêcheurs ou se riant de leurs efforts, indifférents à la langue qui leur est parlée. Mais n'est-il pas possible de prévoir leurs caprices et de les enchaîner à notre fortune? Il y a une soixantaine d'années, un des grands physiologistes de l'Allemagne, Johannes Müller, imaginait de promener au-dessous de la surface de la mer une sorte de filet à papillons où il recueillait les menus organismes flottants. Ce pêcheur d'invisibles dut faire plus d'une fois sourire les hardis matelots de la mer du Nord. Voilà que le filet de Müller est cependant sur le point de mettre en nos mains le secret des voyages des anchois, des sardines, des harengs et de nous permettre de les prévoir. Les organismes rudimentaires qui flottent entre deux eaux et que recueille le filet de Müller sont en nombre prodigieux ; ce monde trouble à peine la transparence des eaux ; il demeure ignoré du marin, et c'est lui cependant qui le fait vivre ; on lui a donné le nom de *Plankton*. Il y a de tout dans le Plankton : des algues microscopiques, que le soleil fait vivre; des animalcules qui mangent ces algues ; d'imperceptibles crustacés, une multitude de larves qui mangent à la fois les algues et les animalcules et, par surcroît, se mangent entre eux. Les anchois, les sardines et les harengs font la chasse à ce frêle gibier; les poissons ichthyophages suivent, suivis eux-mêmes des marsouins. Dans cette course à l'aliment, les algues microscopiques ou diatomées donnent le branle. De leur nombre dépend celui des animalcules que recherchent les poissons voyageurs et, dans une large mesure, l'arrivée ou le départ de ces poissons. Or, la multiplication des diatomées est avant tout réglée par la quantité de lumière qui pénètre les eaux, puis par la température, et, dans la mer du Nord, par les variations de salure que détermine la prédominance, à la surface, des courants saumâtres qui viennent de la Baltique ou des courants salés qui viennent de l'Océan. La composition du Plankton demeure constante sur de vastes étendues, mais y subit des variations périodiques liées aux migrations des poissons et qu'il s'agit de bien connaître. Le soleil, seul producteur naturel de la lumière et de la chaleur, auteur principal des mouvements de l'atmosphère et des eaux, apparaît donc, une fois de plus, comme le grand distributeur de la richesse sur nos côtes; mais il a pour ministres de ses largesses des infiniment petits dont seuls les naturalistes peuvent rattacher les variations de quantité et de qualité aux causes qui les déterminent. Ce travail nécessite une véritable organisation internationale des laboratoires maritimes, et même de véritables expéditions de longue haleine en haute mer dont quelques-unes ont déjà fourni d'importants

résultats. Il a déjà été question de ces projets au Congrès international de zoologie qui vient de se clore à Cambridge; vous en entendrez parler ici et vous aurez, sans aucun doute, des résolutions à prendre à cet égard. Peut-être un jour, en combinant les indications du baromètre, du thermomètre avec celles du photomètre, serait-il possible de prédire l'arrivée prochaine de bancs de poissons et de mettre ainsi les pêcheurs en éveil.

Mais ne soyons pas trop ambitieux ; les savants sont accoutumés à ne pas trouver d'emblée la solution des problèmes qu'ils se posent. La pisciculture et l'ostréiculture ne donnèrent à Coste que des déboires : l'ostréiculture est aujourd'hui une industrie toute française et des plus florissantes. Peut-être est-ce l'avenir réservé à la piscifacture ; il faut reconnaître cependant que l'audacieuse tentative d'ensemencer la mer et de doubler ainsi sa production qu'avaient conçue les Baird, les Nielsen, les Danewig, les Vemyss Fulton, semble actuellement quelque peu découragée. On devra sans doute changer de méthode. Les alevins jetés à la mer trop jeunes y meurent en trop grand nombre; il faudrait les protéger plus longtemps. Mais alors ne serait-il pas plus simple et moins coûteux de poursuivre en leurs principaux centres de pêche, la biologie complète des poissons ayant une valeur marchande; de déterminer nettement l'époque de leur ponte, de rechercher soigneusement les régions où elle a lieu, de suivre les migrations des jeunes poissons et d'établir, pour les espèces importantes de chaque région, des cantonnements qui seraient étroitement surveillés et des règles de pêche à déterminer dans chaque quartier maritime?

Ce n'est pas trop pour la solution de questions aussi épineuses que de mettre en commun l'expérience des pêcheurs et des savants compétents du monde entier. On l'a compris ailleurs. Au Congrès de Tampa en Amérique, les bases ont été jetées d'une Société internationale des pêches maritimes dont le président est M. Alexandre Agassiz, l'illustre promoteur des explorations du fond de la mer des Antilles. Votre désignation au poste de président du Congrès des Sables, a valu au président du Congrès de Dieppe l'honneur d'être nommé pour la France vice-président de cette Société. Nous vous proposons, à notre tour, d'étudier la création d'un comité permanent international d'organisation des Congrès de pêches maritimes qui étendra et complètera l'œuvre dont notre Société a pris l'initiative en France. Le Congrès international des pêches d'Omaha, aux États-Unis, celui de Bergen en Norwège, ont déjà adopté cette motion.

Bergen est un nom que nous devons saluer au passage. La *Société l'enseignement professionnel et technique des pêches maritimes* peut l'inscrire sur son drapeau comme celui d'une victoire. Au mois de mai dernier une exposition internationale des pêches maritimes s'ouvrait dans le

grand port norwégien. Tandis que d'autres gouvernements poussaient leurs nationaux à y prendre part et les subventionnaient richement, il en était à peine question chez nous. Notre Société a pris la chose en main, voté les fonds que lui permet son budget et grâce au dévouement de M. Pérard, qui a rempli avec une rare distinction les délicates fonctions de commissaire général, la France a été représentée à Bergen par 195 exposants. Elle a obtenu 10 diplômes d'honneur, 26 médailles d'or, 23 médailles d'argent, 4 de bronze, 5 mentions honorables et 34 diplômes hors cadre ; ce qui la place comme nombre et valeur des récompenses au premier rang des pays étrangers qui figuraient à cette exposition. Enfin elle a noué avec les deux États scandinaves d'importantes relations commerciales et resserré des liens d'amitié que sont venus cimenter ici trois délégués auxquels vous me permettrez d'adresser de ce fauteuil un cordial souhait de bienvenue.

Voici, Messieurs, tracée à grands traits une partie du programme de ce Congrès.

Notre *Société pour l'enseignement technique et professionnel des marins pêcheurs* est jeune. J'espère, dans ce résumé bien imparfait de ce qu'elle a su déjà faire et de ce qu'elle projette, vous avoir donné l'impression que son action est aussi considérable que bienfaisante. Comme il arrive pour toutes les œuvres bien conçues, à mesure que les années s'écoulent, son horizon s'élargit. Tandis que nous recherchons sur le continent noir, à Madagascar, en Indo-Chine, en Nouvelle-Calédonie, des colonies lointaines, la mer est à nos pieds, colonie d'un autre genre que nul ne peut nous empêcher d'exploiter, à la condition d'y lancer un nombre suffisant de vaisseaux. Pour y réussir, il faut des hommes et de l'argent ; nous cherchons à former les hommes et nous saurons trouver l'argent ; nous aurons ainsi largement contribué au développement de notre marine de pêche. Mais tout se tient ; la prospérité de notre marine de pêche ne peut manquer de se faire sentir sur notre marine marchande et la prospérité de celle-ci est une condition indispensable de la mise en valeur de nos colonies lointaines, source nouvelle de richesse pour la métropole, si travaillée par le souci d'équilibrer un budget toujours croissant.

En cherchant à rendre la vie du marin plus confortable et plus sûre, en mettant sa vieillesse à l'abri du besoin, en donnant aux siens la certitude de l'avenir, en le faisant lui-même son propre armateur, grâce aux capitaux qui auront pris confiance dans sa probité, ses connaissances et son travail, nous aurons plus fait par notre exemple pour la paix sociale que les plus éloquentes prédications. Nous aurons éliminé du monde des marins la guerre et l'envie ; nous y aurons créé l'esprit d'initiative et la féconde solidarité.

Et maintenant, Messieurs, tournons avec sérénité nos regards vers l'avenir. Lorsque se tiendra votre prochain Congrès, nous serons au seuil du XX^e^ siècle. Une grande manifestation internationale marquera cette date jubilaire. L'empressement du monde entier à répondre à l'appel de la France est le signe que, malgré des désastres dont nous devons sans cesse méditer ombrageusement les terribles leçons, l'humanité reconnaît encore à l'étoile de notre race une part de son ancien éclat, puisqu'elle nous charge en somme de célébrer sa fête. Ceux mêmes qui nous appellent ironiquement la grande et généreuse nation, sont bien forcés de reconnaître que le sang versé par notre flanc toujours ouvert nous a laissés non seulement debout et vaillants, mais toujours chevaleresquement épris, malgré de légitimes griefs, de justice et de loyauté.

Préparons-nous à ce jubilé du monde de manière que ceux qui repartiront de Paris en 1900 soient forcés d'accorder que l'histoire de la France est bien vraiment, comme le disait je ne sais quel philosophe, l'histoire de ses relèvements.

L'Assemblée tout entière applaudit à plusieurs reprises ce remarquable discours.

La parole est ensuite donnée à M. LAVIEUVILLE, *Secrétaire général*, pour la lecture de son rapport sur l'organisation du Congrès. Il s'exprime en ces termes :

MESSIEURS,

Il y a deux ans, *l'enseignement professionnel et technique des pêches maritimes* organisa le premier Congrès international que l'on eût vu en France. Ce Congrès se tint aux Sables-d'Olonne ; son succès complet récompensa l'initiative de ses organisateurs, et il fut décidé que la prochaine réunion aurait lieu dans notre ville.

Dieppe présente en effet, sur beaucoup d'autres points du littoral, d'incontestables avantages : d'abord sa situation géographique la met à quelques heures de Paris et permet aux congressistes de s'y rendre facilement; ensuite, le chalutage à vapeur y a pris, depuis quelques années, un remarquable développement et beaucoup d'entre vous, Messieurs, pourront se rendre compte *de visu* de l'importance de la pêche à vapeur dans notre port.

Permettez-moi de dire tout de suite que, lorqu'il fut décidé que le deuxième Congrès des pêches maritimes tiendrait ses assises à Dieppe, le Comité d'organisation reçut de précieux encouragements de la part de la municipalité, de la Chambre de commerce et du département ;

nous manquerions à tous nos devoirs si nous ne leur adressions en ce jour nos plus vifs remerciements. — Les pouvoirs publics, eux aussi, se sont intéressés à notre œuvre, et les ministres de l'agriculture, du commerce et de l'industrie, de la marine, de l'instruction publique, des travaux publics et des colonies, se sont fait représenter par des délégués qui suivront avec intérêt, nous n'en doutons pas, les divers travaux du Congrès et qui nous aideront utilement lorsque le temps en sera venu. — Nous n'oublierons pas, dans nos remerciements, l'infatigable et dévoué président de la jeune *Société de l'enseignement professionnel des pêches maritimes*, M. E. Cacheux, l'auteur de tant d'œuvres humanitaires.

Grâce à tous ces dévouements, à tous ces bienveillants concours, et, répétons-le, à l'importance de Dieppe, de nombreux congressistes français et étrangers ont répondu à l'appel du Comité d'organisation. Plus de 300 membres se sont fait inscrire, et il nous en est venu de toutes les parties du monde.

Un si grand succès nous montre tout l'intérêt qui s'attache aujourd'hui aux questions de pêches maritimes. On a compris que la mer recèle dans ses eaux des sources immenses de richesses, — mais que ces richesses sont d'une exploitation difficile, n'ont que des débouchés incertains, — que les marins pêcheurs mènent une existence trop précaire, et que, par conséquent, il y a là beaucoup à faire. C'est la raison d'être de ces Congrès dont nous verrons, dans un avenir prochain, les avantages et les conséquences.

Nous allons avoir en effet à nous occuper de ces multiples et intéressantes questions. La mer est prodigieusement riche en poissons de toute sorte et mérite bien plutôt le nom de maternelle que celui d'infeconde que les anciens lui avaient donné. Mais comment exploiter cette richesse? Dans quelles conditions la pêche est-elle la plus fructueuse pour le présent et la moins défavorable pour l'avenir?

Autre question : Comment utiliser les produits de la pêche? Et je ne parle pas ici de la manière d'accommoder le poisson : M. Driessens donnera demain, avec sa grande compétence, une leçon de cuisine aux plus habiles maîtresses de maison. Je veux dire que tout le poisson pêché n'est pas et ne doit pas être consommé sur place, que cet aliment ne doit pas être réservé aux populations côtières, mais doit pénétrer le plus loin possible dans l'intérieur des terres; — et ici se place l'importante question du transport à grande distance des produits de la pêche locale : si cette question était résolue, tout le monde, pêcheur et consommateur, y trouverait son profit.

Mais la mer n'est pas seulement féconde et nourricière, elle est encore capricieuse et mauvaise, et trop souvent les pêcheurs ont à souffrir de sa redoutable malignité. Tempêtes, brouillards, tour à tour

les attendent ; les moyens de conjurer tous ces dangers (engins de sau vetage, etc.), seront l'objet d'études attentives de la part des membres du Congrès.

Plus qu'autrefois, le marin a besoin d'une instruction professionnelle assez étendue ; il doit savoir se servir habilement des instruments qui permettent de prendre le chemin le plus court, car pour lui aussi le temps, c'est de l'argent. Ces connaissances lui sont surtout devenues nécessaires depuis que la pêche, ne se faisant plus uniquement le long des côtes, s'éloigne du littoral. — Dans les écoles de pêche, les patrons acquerront ces notions pratiques qui leur rendront les plus grands services.

Enfin nous n'oublierons pas que lorsque nos marins pêcheurs ont échappé aux périls de la mer, c'est pour rentrer dans un logement insalubre où les attend une nourriture insuffisante ; de plus, avec leurs maigres ressources et travaillant isolément, ils ne peuvent songer au lendemain. Nous aurons à rechercher les moyens d'améliorer une situation intéressante entre toutes, soit en leur procurant des logements plus confortables, soit en créant des assurances mutuelles, des sociétés coopératives et des institutions de prévoyance qui assureront l'avenir en même temps que le présent.

Telles sont, Messieurs, les multiples questions que nous nous proposons d'étudier. Elles sont assez importantes pour appeler toute l'attention des nombreux membres du Congrès qui n'ont pas craint la fatigue de longs voyages pour venir les discuter. Nous pouvons aussi espérer que les pouvoirs publics donneront satisfaction aux vœux exprimés par des hommes sages et expérimentés qui n'ont pour unique souci que l'amélioration du sort d'une population très méritante. — Et en terminant, permettez-moi, Messieurs, de formuler un désir ; c'est que les utiles travaux, les discussions amicales du Congrès de Dieppe préparent directement au grand Congrès international qui doit avoir lieu à Paris, en 1900, à l'occasion de l'Exposition universelle.

Lorsque les applaudissements ont cessé, *M. le Président* propose de diviser le Congrès en quatre sections pour faciliter les études. L'assemblée approuve cette motion et ratifie les nominations suivantes :

SECTION I. — RECHERCHES SCIENTIFIQUES.

Président. — M. MATHIAS DUVAL, Membre de l'Académie de médecine, Professeur à la Faculté de médecine de Paris.

Vice-Présidents. — MM. de GUERNE, Secrétaire Général de la Société

nationale d'acclimatation de France; P. Gourret, Professeur à la Faculté de médecine et Directeur de l'École des Pêches Maritimes de Marseille; Amédée Odin, Directeur du Laboratoire zoologique et de l'École des Pêches Maritimes des Sables-d'Olonne; Pottier, Sous-Commissaire de la Marine, Directeur de l'École des Pêches Maritimes à Arcachon.

Secrétaire. — M. Lesueur, Ostréiculteur.

Section II. — Technique des Pêches, engins et matériel de pêche, construction des bateaux de pêche, préparation et transport des poissons. — sauvetage.

Président. — M. Delamare-Debouttville, Ingénieur à Rouen.

Vice-Présidents. — MM. Guillou, Ingénieur des Constructions Navales; Lucas, Ingénieur Maritime; Cuisiat, Patron Pêcheur.

Secrétaire. — M. Mangon de Lalande, Sous-Chef de bureau au Ministère de la Marine.

Section III. — Économie sociale, assurances, hygiène des pêcheurs

Président. — M. Jacques Le Seigneur, Commissaire de la Marine à Granville.

Vice-Présidents. — MM. Bellet, Président de la Chambre de commerce de Fécamp; Guillard, Directeur de l'École des Pêches Maritimes de Groix; Halley, Pilote délégué de la ville de Trouville.

Secrétaire. — M. Coche, avoué.

Section IV. — Réglementation des Pêches.

Président. — M. Georges Roché, Inspecteur Général des Pêches maritimes.

Vice-Présidents. — MM. Gelée, Armateur, Membre de la Chambre de commerce de Dieppe; Garibaldi, Président du Syndicat des Patrons Pêcheurs de Marseille; Lameille, Armateur à Tréport.

Secrétaire. — M. Cardozo de Béthencourt, Rédacteur en chef du Moniteur Maritime, délégué de la Société l'enseignement professionnel et technique des Pêches Maritimes.

Puis M. le Président donne lecture de plusieurs lettres de Membres adhérents au Congrès qui s'excusent de ne pouvoir participer à ses travaux, et lève la séance.

II

SÉANCES GÉNÉRALES

PREMIÈRE SÉANCE GÉNÉRALE

Samedi 3 Septembre (9 heures du matin)

PRÉSIDENCE DE M. ED. PERRIER, MEMBRE DE L'INSTITUT
Président du Congrès.

M. le Président déclare la séance ouverte et donne la parole à M. POTTIER, commissaire de l'Inscription maritime à Arcachon, pour la lecture de son rapport sur *l'ostréiculture en France et la situation des petits ostréiculteurs* (*producteurs et éleveurs*).

M. POTTIER résume son remarquable travail qui a été publié dans le premier volume des comptes rendus du Congrès (pages 1 à 28) et conclut en demandant au Congrès d'adopter le vœu suivant :

Le Congrès :

Prenant en considération la triste situation faite aux ostréiculteurs par la crise que traverse actuellement l'industrie huîtrière émet le vœu que :

Dans chaque centre ostréicole, il se forme un groupement sous forme de Syndicat ou sous toute autre forme qui soit chargé d'étudier avec compétence les moyens propres à ramener la prospérité dans la région;

Que, par entente entre tous les groupements, l'ostréiculture tout entière puisse présenter ses desiderata avec autorité et obtenir qu'ils soient pris en considération.

Enfin, qu'avant tout et sans plus attendre, l'attention des pouvoirs publics soit attirée sur la question du crédit ostréicole.

La discussion est ouverte sur les conclusions du rapport de M. Pottier.

M. Rousseau attire l'attention de l'assemblée sur la position des héritiers du concessionnaire d'un parc. Celui-ci a souvent fait de grandes dépenses d'aménagement et en cas de décès sa concession peut être attribuée à toute autre personne qu'à ses héritiers. Il demande, en conséquence, que l'assemblée émette le vœu qu'en cas de mort du concessionnaire d'un parc, sa concession soit attribuée à ses héritiers.

M. Chansarel, délégué du Ministre de la Marine, fait observer que ce vœu est contre l'esprit de la loi qui veut que ces concessions soient attribuées à titre absolument précaire et révocable.

M. Gautret fait part d'un fait qui se serait passé aux Sables-d'Olonne : l'héritier d'une concession aurait vu attribuer à une personne étrangère à sa famille, une concession dans laquelle son père aurait dépensé d'assez fortes sommes d'aménagement et cela sans aucun motif.

M. le Président fait remarquer qne l'on pourrait attirer l'attention de l'administration sur des faits de cette nature en émettant le vœu suivant :

En cas de décès du concessionnaire d'un parc, les intérêts des héritiers seront examinés avec la plus grande bienveillance par l'Administration.

M. Chansarel trouve que le vœu ainsi formulé pourrait prêter à une équivoque regrettable, en ce sens qu'il semble impliquer un blâme à l'administration; or, celle-ci examine en réalité chaque cas particulier avec grande attention et n'attribue les concessions qu'après enquête approfondie.

M. le Président explique qu'il n'entre pas dans son esprit, ni pense-t-il, dans celui des membres du Congrès, de vouloir blâmer

l'administration ; il propose en conséquence la rédaction suivante :

..... *Les intérêts des héritiers continuent à être examinés.....*

MM. POTTIER, CHANSAREL se rallient à cette proposition. Un membre du Congrès ayant demandé que la question du crédit ostréicole soit examinée par les Syndicats, M. POTTIER explique que l'intervention de l'État est nécessaire pour la création de ce crédit ostréicole. Il faut, en effet, qu'il soit émis une loi spéciale à ce sujet.

M. le Président propose d'ajouter les mots : *et des Syndicats* après les mots : *des Pouvoirs Publics.*

M. POTTIER se rallie à cette proposition.

M. le Président met aux voix le vœu formulé par M. Pottier, paragraphe par paragraphe ; *les trois premiers qui n'ont donné lieu à aucune observation sont adoptés sans modification.*

Le quatrième, ainsi modifié :

Qu'avant tout et sans plus attendre, l'attention des Pouvoirs publics et des Syndicats soit attirée sur la question du crédit ostréicole

est également adopté ainsi qu'un paragraphe additionnel conçu en ces termes :

Enfin qu'en cas de décès du concessionnaire d'un parc, les intérêts des héritiers continuent à être examinés avec la plus grande bienveillance par l'Administration.

L'ensemble du vœu mis aux voix est adopté à l'unanimité.

M. le Président donne ensuite la parole à M. DELAMARE-DEBOUTTEVILLE, ingénieur à Rouen, pour la lecture de sa communication sur la MYTILICULTURE.

Ce rapport, comme le précédent, a été publié dans le premier volume du Congrès (pages 31 à 77). Les nombreuses illustrations qui l'accompagnent permettent de mieux se rendre compte de cette intéressante industrie que le savant rapporteur a étudiée dans tous ses détails.

En terminant le résumé de son travail, M. Delamare-Debouteville donne lecture de la lettre suivante qu'il a reçue des boucholeurs de la baie de l'Aiguillon.

QUARTIER

DE LA ROCHELLE

Esnandes, le 23 Août 1898.

A Monsieur l'Ingénieur chargé de traiter de la Mytiliculture au Congrès international des Pêches maritimes, etc.

Doléances des Mytiliculteurs de la baie de l'Aiguillon.

MONSIEUR L'INGÉNIEUR,

Ayant appris par la Presse que vous étiez chargé de traiter de la Mytiliculture au Congrès, nous avons l'honneur de vous exposer les doléances des Mytiliculteurs de la baie de l'Aiguillon.

Aux termes de l'article 49 de la loi du 24 décembre 1896, même les inscrits maritimes devront à l'avenir payer pour leurs bouchots à moules un impôt très élevé de 10 centimes par mètre linéaire.

Cet article est ainsi conçu : « La gratuité est acquise aux inscrits définitifs lorsque les concessions à eux consenties ont pour objet le parquage des coquillages ou crustacés provenant de leur propre pêche. »

L'administration maritime n'assimile pas nos établissements à des parcs. Nous mettons cependant dans les claies de nos bouchots les coquillages provenant de notre propre pêche, petites moules que nous allons parfois chercher, au péril de notre vie, sur les brisants avoisinant nos côtes.

L'Association française pour l'avancement des sciences, dans sa séance du 28 août 1892, a émis le vœu : « Que l'exemption de redevances soit au moins accordée aux inscrits n'ayant que l'étendue de concessions mytilicoles nécessaire à l'entretien de leur maison et de leur famille.

Il faut, pour subvenir aux besoins d'un boucholeur (mytiliculteur) et de sa famille, environ *mille mètres* de concessions qui lui rapportent, bon an, mal an, *mille francs*. L'impôt actuel étant de 10 centimes par mètre, sa redevance s'élève à *100* fr. Il paye en plus *19* fr. pour son rôle d'équipage et de *3 à 10* fr. pour une étendue de terrain que les Domaines lui concèdent sur le bord de la côte afin qu'il puisse y déposer ses matériaux et ses instruments de pêche.

Cet impôt s'élève donc à *plus du dixième* du gain.

Les bouchots ne nous sont concédés qu'à titre précaire et révocable. Ils se perdent fatalement par suite d'un envasement constant contre

lequel il est matériellement impossible de lutter. Pour en créer d'autres plus en aval, il faut encore de nouveaux travaux, de nouveaux capitaux, et le ministère de la marine ne nous accorde des concessions toujours que très parcimonieusement et de loin en loin.

Le naissain nous manque à des intervalles tendant malheureusement de plus en plus à se rapprocher. Depuis 1890, trois années ne nous ont absolument rien donné (1892, 1893 et 1896) ; l'année courante ne nous donnera qu'une récolte médiocre.

Sur les pieux que le naissain de moules ne recouvre pas, l'huître portugaise y trouvant un habitat facile s'y développe avec une rapidité étonnante, et son envahissement devient chaque année de plus en plus préjudiciable à l'élevage de nos moules.

Le rapport de nos bouchots est ainsi devenu bien inférieur à celui d'il y a dix ou vingt ans.

Aucun prêt ne peut nous être fait, même sur la récolte de ces concessions. Aucune indemnité ne nous a jamais été accordée pour les pertes que les intempéries nous font subir.

Monsieur l'Ingénieur, nous allons adresser à M. le Ministre de la marine une pétition dans laquelle nous sollicitons la réduction de cet impôt pour tous les concessionnaires et nous venons vous demander très respectueusement de vouloir bien nous aider à faire triompher nos justes revendications.

Nous croyons que la gratuité pourrait au moins être acquise, comme par le passé, aux inscrits définitifs (desideratum déjà exprimé, comme il est dit plus haut, par l'Association française pour l'avancement des sciences).

.....

Nous espérons, Monsieur l'Ingénieur, que vous voudrez bien informer le Congrès que notre industrie périclite et que vous obtiendrez, son intercession bienveillante et puissante auprès des Pouvoirs Publics pour obtenir l'allègement de nos charges.

Dans cette attente, veuillez agréer, Monsieur l'Ingénieur, les assurances de notre profond repect et de notre gratitude.

Gustave Augé, boucholeur; Seguin Valton, Claunay Mureur, Guenon Valton, Bibard-Tonneau, conseillers municipaux.

M. Delamarre-Debouteville appuie en ces termes cette réclamation : Cette requête, si justifiée par l'état présent de la mytiliculture en France, m'a été transmise et chaudement recommandée par M. Charruyer, député de la Charente-Inférieure ; elle répond à

un besoin si urgent que je suis heureux de la soumettre aux membres compétents et influents de cette réunion pour leur demander de l'appuyer en haut lieu.

La concurrence étrangère se pratique aujourd'hui de façon tellement active que nous devons faire tous nos efforts pour l'atténuer, et, pour y arriver, il est indispensable de diminuer dans une large mesure les charges qui pèsent tout particulièrement sur les cultures marines.

En Hollande la moule, comme nous l'avons fait ressortir plus haut, se récolte à peu de frais, sur des terrains où l'on n'a que la peine de semer le naissain. En France, au contraire, la culture et l'obtention d'un produit de qualité supérieure, entraînent à des dépenses très élevées de premier établissement et d'entretien, et nos producteurs en souffrent au point de ne pouvoir livrer leurs produits dans la plus grande partie de la France. Il convient donc de remédier au mal et de solliciter, en première ligne, la gratuité des terrains concédés par l'État aux inscrits maritimes.

M. le Président remercie M. DELAMARRE-DEBOUTTEVILLE de son intéressante communication et la discussion est ouverte sur le vœu présenté par les boucholeurs de la baie de l'Aiguillon.

M. CACHEUX trouve que le meilleur moyen de développer la mytiliculture est de propager l'emploi de la moule dans l'alimentation. Les recettes de cuisine que M. Delamarre-Debouttevillle donnent dans son rapport peuvent être à cet égard d'un grand intérêt; il signale *aussi l'emploi de la moule comme boëte, et émet le vœu que l'attention des pêcheurs soit attirée sur cet appât.*

M. MARAUD ayant été amené, par suite de la discussion, à parler de la situation faite aux pilotes par les armateurs qui refusent de payer leur retour à leur port d'attache.

M. le Président fait observer que l'étude de cette question ne rentre pas dans l'ordre du jour de la séance et propose à l'assemblée de la renvoyer à la deuxième section qui devra formuler un vœu à cet égard. — Adopté.

Il met aux voix les conclusions de M. Delamarre-Debouttevillle et le vœu de M. Cacheux qui sont adoptés.

M. le Président donne ensuite la parole à M. P. CHANSAREL, sous-directeur de la marine marchande, chef-adjoint du cabinet

de M. le Ministre pour la communication sur *l'assistance entre pêcheurs.*

M. Chansarel développe certains passages de ce rapport qui a été publié dans le premier volume des comptes rendus du Congrès (pages 77 à 96). Il termine en ces termes cette étude des plus remarquables et des plus intéressantes :

Nous avons le ferme espoir, avec le concours de toutes les sociétés particulières existantes et de celles qui ne tarderont point à se créer, grâce également aux heureux effets de la loi du 21 avril 1898, de parvenir avant peu à répandre sur tout le littoral français l'idée d'assistance mutuelle si féconde en ses résultats. Ce jour-là, le but poursuivi par la marine avec tant de persistance sera atteint.

M. le Président remercie M. Chansarel aux applaudissements de l'assemblée tout entière ; il pense être l'interprète du Congrès en témoignant à l'administration de la marine les remerciements des membres du Congrès, pour la constante sollicitude avec laquelle elle étudie toutes ces questions d'association mutuelle d'un si grand intérêt pour nos marins, et aussi pour tous les encouragements qu'elle ne cesse de témoigner aux Sociétés privées qui s'occupent de l'amélioration du sort de nos pêcheurs ou du perfectionnement de l'industrie des Pêches maritimes.

M. Cacheux est heureux, de s'associer de tout cœur aux paroles que vient de prononcer le Président du Congrès ; de son côté il prie M. Chansarel de remercier M. le Ministre pour les subventions qu'il a bien voulu accorder *à la Société l'enseignement professionnel et technique des pêches maritimes* et aux écoles de pêche françaises. Si l'œuvre de la Société est prospère, si les écoles de pêche se sont rapidement développées, nous créant toute une pépinière de pêcheurs instruits, c'est aux encouragements de toute nature émanant de l'Administration qu'il faut en attribuer une grande part.

M. Gauthier prie également M. Chansarel d'être l'interprète des patrons pêcheurs de Marseille en témoignant à M. le Ministre de la marine toute la reconnaissance qu'ils lui gardent pour l'intérêt qu'il leur a témoigné au sujet d'un accident survenu dernièrement.

L'assemblée tout entière acclame ces diverses propositions.

M. le Président ayant ouvert la discussion sur le rapport de M. Chansarel.

M. CACHEUX expose toute l'utilité qu'il y aurait pour les marins à ce que les sociétés d'assurances mutuelles viennent à se grouper en fédération pour remédier au cas d'insuffisance de fonds des petites sociétés dans les sinistres importants.

M. GALLET s'oppose à la création d'une fédération de ce genre; il est, d'une manière générale, opposé à l'intervention de l'État dans les affaires particulières. Une discussion s'engage alors entre MM. Chansarel, Cacheux, Gallet, Pérard à ce sujet.

M. le Président dit qu'on peut conclure de la discussion que la question n'est pas suffisamment étudiée et propose de renvoyer à la deuxième section l'étude de la proposition suivante : *Y a-t-il intérêt à encourager la création d'une fédération des sociétés d'assurances mutuelles entre pêcheurs?* — Adopté.

L'heure étant assez avancée, *M. le Président* propose également de renvoyer à la prochaine séance générale la lecture des rapports de MM. Canu et Roussin. Personne n'y faisant opposition, il lève la séance.

DEUXIÈME SÉANCE GÉNÉRALE

Lundi 5 Septembre.

PRÉSIDENCE DE M. ÉMILE CACHEUX

Vice-Président du Congrès.

M. le Président déclare la séance ouverte et donne la parole à *M. Eugène Canu*, directeur de la Station aquicole et de l'École professionnelle des pêches de Boulogne-sur-Mer, pour la lecture du mémoire suivant :

Commentaire du règlement du 21 février 1897 ayant pour objet de prévenir les abordages en mer au point de vue des bateaux de pêche.

M. CANU résume le travail qu'il a remis au Comité d'organisation et qui a été publié dans le premier volume des comptes

rendus du Congrès (pages 96 à 107). Il termine en proposant l'adoption des vœux suivants :

I. Vœu. — *Le Congrès considérant que les bateaux pêcheurs au travail avec des filets des lignes ou des chaluts sont incapables de satisfaire à toutes les manœuvres imposées par le règlement actuel, dans leurs rencontres avec les navires faisant route, émet le vœu :*

1° Que les bateaux de pêche à vapeur soient admis au bénéfice de l'article 26 au même titre que les bateaux de pêche à voile dans tous les cas de rencontre avec les vapeurs et voiliers en route libre;

2° Que l'article 9 du projet de règlement de la Confédération de Washington de 1889 soit admis dans toutes les dispositions favorables au travail des bateaux de pêche armés de lignes, filets ou chaluts.

II. Vœu. — *Le Congrès, considérant qu'un accord international est indispensable pour généraliser les dispositions du règlement favorable aux bateaux de pêche français de la mer du Nord, de la Manche et de l'Océan Atlantique qui travaillent en haute mer, sollicite auprès des pouvoirs publics l'établissement d'une règlementation commune sur ce point avec les nations européennes les plus intéressées dans la pêche hauturière (Angleterre, Allemagne, etc.), en attendant que l'accord puisse s'étendre à toutes les nations maritimes du globe.*

M. le Président remercie M. Canu de sa très intéressante communication et ouvre la discussion sur les conclusions présentées.

M. Maraud propose que les articles suivants soient ajoutés au règlement actuel :

Tout bâtiment de pêche au travail courant bâbord amures doit se déranger pour laisser la route libre à celui qui est tribord amures.

Tout bateau de pêche à vapeur au travail doit se déranger pour laisser la route libre à un voilier également au travail.

M. Canu pense que le vœu qu'il propose donne satisfaction à M. Maraud.

M. Maraud estime qu'il serait bon d'insister dans la rédaction

du vœu formulé par M. Canu pour que la règle qu'il demande devienne obligatoire.

Après discussion, M. CANU propose la rédaction suivante :

L'article 20 du règlement actuel sera également applicable dans le cas de rencontre entre bateaux à voile, ou entre bateaux à vapeur et bateaux à voile lorsqu'ils seront occupés à la pêche.

M. le Président met aux voix les vœux formulés par M. Canu ainsi que l'addition proposée en séance.

Ces vœux ainsi complétés sont adoptés à l'unanimité.

M. le Président donne ensuite la parole à M. de Seilhac, délégué du Musée Social, pour la lecture du rapport de M. Roussin, Commissaire général de la marine en retraite, *sur la coopération chez les marins pêcheurs.*

Le rapport de M. le commissaire Roussin a été publié dans le premier volume des comptes rendus (pages 107 à 124). Ce travail des plus intéressants est, en quelque sorte, un exposé des motifs qui ont conduit M. Roussin à la création de la Société *la Pêche coopérative.*

M. le Président, en félicitant chaudement M. le commissaire général Roussin et M. de Seilhac, son interprète, fait remarquer que la *Société l'Enseignement professionnel et technique des Pêches maritimes* s'est occupé de cette question, et a mis au concours pour cette année l'*étude de la coopération appliquée à l'amélioration du sort des marins pêcheurs.* Il espère que les mémoires que la Société recevra à cette occasion apporteront de précieux documents et contribueront à la solution de cet intéressant problème. — Il fait des vœux pour que la Société *la Pêche coopérative*, soit bientôt fondée, et donne à ses coopérateurs de brillants résultats.

Personne ne demandant la parole et l'ordre du jour étant épuisé, *M. le Président* ouvre la discussion sur le projet d'une fédération des Sociétés d'assurance mutuelle qui avait été renvoyé à la deuxième section par vote de la précédente assemblée générale, et met au voix le vœu déjà proposé qui est voté à l'unanimité.

La séance est levée.

PREMIÈRE SECTION

Recherches scientifiques sur les Pêches Maritimes, l'Ostréiculture et l'Aquiculture marine.

BUREAU

Président : M. MATHIAS DUVAL, professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

Vice-Présidents : M. GOURRET, professeur à la Faculté de Médecine et directeur de l'*École professionnelle des Pêches maritimes de Marseille*; M. LE BARON J. DE GUERNE, Secrétaire Général de la *Société nationale d'Acclimatation*, à Paris; M. AMÉDÉE ODIN, directeur de l'*École municipale d'enseignement technique et professionnel des Pêches maritimes des Sables-d'Olonne;* M. R. POTTIER, commissaire de l'Inscription maritime, directeur de l'*École régionale pour l'enseignement technique et professionnel des Pêches et de la Navigation d'Arcachon.*

Secrétaire : M. JULES LESUEUR, ostréiculteur.

Séance du Samedi 3 Septembre 1898.

PRÉSIDENCE DE M. J. DE GUERNE, VICE-PRÉSIDENT.

La séance est ouverte à 2 heures.

M. Mathias Duval s'étant excusé de ne pouvoir assister aux séances du Congrès, l'assemblée choisit, par acclamations, M. le baron J. de Guerne, pour présider les travaux de la Section.

M. le Président donne alors la parole à *M. le Secrétaire* pour la lecture de la communication suivante :

L'OSTRÉICULTURE EN ITALIE

PAR

LE DOCTEUR HENKING.

L'Italie est, par excellence, le pays de la culture artificielle des Huîtres. Cette industrie y florissait déjà aux temps les plus reculés, et les images qui figurent sur les antiques vases en terre cuite, décrits par Coste[1] dans la relation de son voyage, en sont la preuve.

Dernièrement ces images ont été reproduites et décrites par R. F. Günther : *The Oyster Culture of the ancient Romans*, in Journal of the Marine Biological Association, N. Sér. Vol. IV, N° 4, 1897, page 360.

Les écrivains de l'antiquité, eux aussi, parlent souvent des Huîtres et de la culture de ces Mollusques par les Romains[2], et le lac Lucrin (notamment le golfe de Baïes), dans les parages de Naples, est ordinairement indiqué comme le berceau de l'ostréiculture.

Depuis cette époque, plusieurs siècles se sont écoulés; la culture des Huîtres, par suite des différentes révolutions qui ont si souvent troublé les habitants de ce beau pays, n'a pas pu conserver sa vieille renommée et, dans les temps modernes en particulier, elle s'est vue reléguée au second plan par la concurrence française.

Bien plus, les causes naturelles paraissent contribuer à faire disparaître les vestiges de la prospérité d'autrefois. Il

1. Coste. *Voyage d'exploration sur le littoral de la France et de l'Italie.*

2. Voyez : John R. Philpots, *Oysters and all about them*, 1890, Bd. 1, p. 32. et Günther, *loco citato.*

y a 300 ans un tremblement de terre ébranla les environs du lac Lucrin ; le sol se crevassa ; de la lave, de la cendre et du bitume furent rejetés en énormes quantités, et, non seulement, comblèrent en partie la mer, mais changèrent singulièrement ce pays classique, où les anciens plaçaient l'entrée du monde des ombres. L'ancienne digue, qui s'élevait entre le golfe et la mer, sur laquelle Hercule aurait conduit à travers les marécages les bœufs de Géryon, disparut sous les vagues, et le petit volcan qui apparut alors, le Monte Nuovo, couronne encore aujourd'hui, comme un monument, la digue que baigne la mer. Depuis lors la mer ne contient plus d'Huîtres ; néanmoins, on aurait de nouveau fait des essais d'ostréiculture en ce même endroit [1].

I. — LE LAC FUSARO.

Non loin du lac Lucrin, on trouve un autre grand bassin d'eau salée communiquant avec la mer, c'est le lac Fusaro. La culture des Huîtres, qui y fut inaugurée il y a 150 ans, est pratiquée depuis longtemps avec succès, de sorte que le lac a acquis une certaine célébrité sous ce rapport, bien que souvent il ne serve que de réservoir pour les Huîtres consommées à Naples et qui sont recueillies dans le golfe de Tarente. Celui qui fait une excursion au lac Fusaro peut, sans doute, manger les meilleures Huîtres, mais en tous cas pas les meilleur marché. Ces Mollusques sont consommés sur place au restaurant qui est concédé au fermier de cette zône maritime.

D'après Carazzi [2], la teneur en sel de l'eau du lac Fusaro serait de 2,95 °/₀, la température s'élèverait au commencement du mois de juillet à près de 30° C. (28°,5, C. à trois

1. Voyez Bashford Dean, p. 365.

2. Davide Carazzi, *Ostreicoltura e Mitilicoltura*, Milan, 1893 Hoepli, p. 202.

mètres de profondeur). Bashford Dean [1] a constaté, au mois de mai 1892, à l'extrémité nord du lac, une température de 26° C. et 3,03 °/₀ de sel; dans la partie moyenne 26°,5, C . et 3,04°/₀ 3,056 °/₀ de sel. Philpots [2] aurait trouvé vers le 15 septembre, à 7 heures du matin, une température de 25° C.

De la mi-avril au commencement de mai, on expose les appareils destinés à recueillir les Huîtres. En 1890, ceux-ci ont fourni 800.000 Huîtres; en 1891, près d'un million et demi; en 1892, 6 à 8 millions. Seulement, depuis lors, les résultats sont restés stationnaires ou même ont été moins satisfaisants; Carazzi attribue ce fâcheux état de choses au fermier actuel [3].

II. — LE GOLFE DE TARENTE.

Il existe un autre centre beaucoup plus considérable de production sur un point opposé du littoral italien, Tarente. C'est un vaste lac, le Mare Piccolo, qui est séparé du golfe de Tarente et ne communique avec lui, que par deux canaux au-dessus desquels on a élevé deux ponts.

La culture des Huîtres se pratique au Mare Piccolo depuis l'antiquité et avec un succès continu, depuis que les méthodes ont été perfectionnées par la pratique et la tradition que se transmettaient les générations de pêcheurs.

Mais si Carazzi a pu enregistrer, en 1893, une production moyenne de 20-30 millions d'Huîtres, il n'en est pas moins vrai que pour 1896 il n'a pu en observer que 7 millions et demi.

Si on rapproche ces variations des faits signalés par

1. B. Dean, *Report on the European Methods of Oyster Culture*, Bull. U. S. Fish Commission, vol. XI.

2. Philpots, *l. c.* Bd. II, p. 666.

3. D. Carazzi. *L'ostreicoltura in Italia nel 1897, Giornale italiano di Pesca e Acquicoltura.*

Carazzi, on constate que la production des Huîtres est hors de proportion avec les résultats de l'ostréiculture.

Il est encore à remarquer que, d'après Carazzi, le Mare Piccolo, qui possède une profondeur de 8 mètres, contient 3,1 °/₀ de sel et que, sous les ponts du chemin de fer, à l'embouchure, la proportion s'élève à 3,28 °/₀. B. Dean donne, à la date du 24 avril 1892, pour la partie nord, une température de 15°,5 C. et une proportion de sel variant entre 2,83 et 2,96 °/₀ ; en revanche, au sud et à l'ouest, à un mille environ de l'embouchure, la température est sensiblement la même, mais la teneur en sel est de 3,48 °/₀. Cependant les chiffres de Carazzi me paraissent plus convaincants, car il donne d'une façon précise les décimales du poids spécifique.

III. — SICILE.

Tout récemment, Carazzi [1] et Ficabbi [2] ont décrit un petit centre de culture d'Huîtres dans le voisinage de Messine. On a utilisé dans cet endroit un petit lac en communication avec la mer. Ce lac s'appelle Pantanello ou Stagno del Faro. Les appareils pour recueillir les Huîtres ont été posés en 1897, au commencement du mois de mai et enlevés au commencement de juillet. La production annuelle est évaluée à plus d'un million ; le prix de vente est de 20 lires le mille d'Huîtres.

IV. — VENISE.

Les habitants de la côte de Venise pratiquent aussi l'ostréiculture, ou plutôt l'élevage des Huîtres. Ce sont plus spécialement les habitants de Burano qui, après les tempêtes d'été et d'automne, explorent la plage de l'île Lido, située

1. Carazzi, *Note d'Ostreicoltura, Giornale italiano di Pesca e Acquicoltura*, 1897, p. 289. ff.

2. E. Ficabbi, *Cenni sopra la Molluschicoltura*, etc. 1898, p. 33 ff.

en face de Venise, pour recueillir à marée basse les morceaux de bois ou les coquillages sur lesquels sont fixées des Huîtres.

Il est singulier que ce procédé primitif de se procurer ces Mollusques soit particulièrement avantageux, et constitue une preuve de la richesse en Huîtres de cette partie de la mer Adriatique. En effet, un kilogramme d'Huîtres ne contient pas moins de 200-250 individus, et le kilogramme ne revient pas à plus de 50 à 60 centimes pour les Huîtres ainsi recueillies sur la plage et pour les petits individus réunis par les pêcheurs de l'île de Chioggio à l'aide d'un filet (ostreghero); malheureusement on se borne uniquement à les conserver dans un des bassins laguniformes qui sont désignés sous le nom de « Valli » jusqu'à ce que ces Mollusques aient atteint la grosseur exigée pour la vente. Aussi est-ce avec raison que Carazzi estime que les conditions réalisées à Venise sont tellement favorables qu'une direction judicieuse et persévérante suffirait à alimenter non seulement cette ville, mais aussi les pays voisins, y compris l'Allemagne du Sud.

V. — LE GOLFE DE LA SPEZZIA.

De même que dans l'Italie méridionale, Naples et Tarente sont situés aux deux extrémités de la presqu'île, de même, au nord, Venise a son équivalent dans le golfe de la Spezzia. Mais ici la culture des Huîtres ne remonte pas à plus de 10 ans et elle n'y a été introduite qu'en 1887, par Carazzi et Albano.

Le golfe de la Spezzia est, pour des raisons stratégiques, divisé en deux parties par une digue. Deux ouvertures conduisent en dehors du bassin intérieur, long de 4 kilomètres et profond de 5 à 12 mètres. Les conditions sont donc analogues à celles du Mare Piccolo de Tarente, seulement ce dernier est de beaucoup plus grand et surtout aménagé presque exclusivement pour la culture des Huîtres.

Malgré cela, l'ostréiculture à la Spezzia a pris un essor encourageant et l'espace exploité par quatre sociétés pendant ces dernières années mesure 50.000 mètres carrés. La production s'est élevée, en 1897-1898, à 10 millions d'Huîtres, qui ont été vendues au prix moyen de 20 lires le mille.

Avec la Spezzia, nous avons décrit la dernière des localités italiennes, où on pratique en grand la culture des Huîtres.

En effet, les tentatives faites près de l'île d'Elbe (à proximité de Porto Ferrajo) sont de date trop récente pour qu'on puisse donner des renseignements sérieux sur les résultats obtenus, et même dans les « Valli » de Commachio, préconisés par Carazzi, les premières recherches sont encore à faire.

VI. — LA PRODUCTION ET LE COMMERCE DES HUÎTRES EN ITALIE.

Carazzi (et on doit le considérer comme l'auteur le plus compétent pour ce qui est relatif à l'ostréiculture italienne) évalue approximativement la production annuelle à 20 millions d'Huîtres mais il pense qu'avec des procédés perfectionnés on obtiendrait le triple. Si on tient compte des conditions favorables réalisées, en ce pays béni, par le littoral, la mer et le climat, on ne trouvera pas exagérée l'affirmation de Carazzi qui estime, qu'en étendant le champ des opérations, la récolte des Huîtres pourra s'élever jusqu'à 150-200 millions. Pour cela, cet auteur croit désirable que les Ostréiculteurs obtiennent les mêmes facilités qui ont favorisé cette industrie en France et qui, en Autriche, ont assuré à celle-ci un avenir très brillant.

Jusqu'à ces dernières années, Tarente seule fournissait des Huîtres à l'Italie entière. Mais, en réalité, des quantités d'Huîtres arrivaient à Turin et à Milan comme provenant de Venise. Les Huîtres de la Spezzia ont actuellement rem-

placé celles-ci dans le nord d'Italie. Naples et Rome sont alimentées par Tarente et Fusaro. Quant à l'exportation des Huîtres de Chioggio dans les environs, elle est peu considérable. Le prix des Huîtres, dans les diverses localités, est le suivant :

	LE MILLE.
A Tarente, Huîtres de 3e qualité...	13 francs 45 centimes.
A la Spezzia — ...	23 — 00 —
A Chioggio et à Fusaro — ...	30 — 70 —

Le transport par chemin de fer augmente tellement le prix qu'à Milan, par exemple, les Huîtres de la Spezzia ou de Tarente reviennent à 29 francs le mille ; en outre, les octrois, les intermédiaires, etc., peuvent les faire monter jusqu'à 39 francs. Bien que le prix ordinaire d'achat d'une douzaine d'Huîtres soit de 50 centimes, le consommateur doit payer en surplus 1 franc 20 à 1 franc 50[1].

VII. — LES MÉTHODES D'OSTRÉICULTURE.

a) *La méthode pratiquée à Tarente.* — L'ostréiculture est une pratique italienne, et cette méthode est particulièrement développée à Tarente, de sorte qu'elle est désignée sous le nom de « méthode tarentinienne ». Quatre à cinq rangées de pieux sont fixées dans le fond du lac de façon à former un rectangle (une « sciaia ») ; les extrémités de ceux-ci émergent de l'eau de 1 à 2 mètres. Ils sont reliés les uns aux autres par un treillis de fibres végétales disposées de façon à ce que l'ensemble forme des cases de 5 mètres de côté au centre desquelles on fixe des cordages entrecroisés. Ces appareils servent pour l'élevage des jeunes Huîtres.

1. On a observé que les Huîtres les moins chères de la Mer du Nord reviennent à Hambourg à plus de 3 marks le cent. 30-50 marks (36-60 francs) pour le mille est donc le prix moyen.

Comme collecteurs, on se sert de faisceaux de branches de *Pistacia lentiscus*[1].

Les branches de cet arbrisseau sont attachées les unes aux autres ; ensuite, on fixe à une même corde 120 à 130 de ces paquets, en les espaçant d'un mètre et demi. Tous les 7 à 8 faisceaux, on attache une pierre de 8 à 10 kilogrammes.

Depuis des années, dans le Mare Piccolo, on mettait les

FIGURE 1.

La figure 1 représente une sciaia qui, dans l'espèce, est composée de cinq rangées de pieux[2].

collecteurs tout près de la « sciaia » et on avait toujours eu de bonnes récoltes. Mais depuis longtemps on a abandonné cette pratique. Actuellement, les faisceaux sont relégués dans le « Mare grande » et sont disposés entre Tarente et Metapono jusqu'à l'embouchure de la rivière Lato ; dans ce but, on choisit un fond à vase jaunâtre, d'une profondeur de 15 à 30 mètres.

La quantité de collecteurs utilisés par les différents éleveurs oscille entre 500 et 5.000 ; ces derniers retrouvent

1. C'est un arbrisseau touffu très résineux qui ne se trouve pas chez nous. Dans l'Europe méridionale on en retire, en incisant l'écorce, de la résine et du mastic.

2. Je dois à l'amabilité de l'Association autrichienne de Pisciculture et à son honorable secrétaire général, M. Antonio Valle, de Vienne, de pouvoir mettre sous les yeux du lecteur cette figure, ainsi que les suivantes.

leurs appareils en se guidant sur des signaux placés à terre.

Les engins destinés à recueillir les Huîtres restent ordinairement dans l'eau depuis fin avril-juin, jusqu'aux mois de juillet-août, et alors on repêche le long cordage avec des crochets en forme d'ancre. Si les petites Huîtres

FIGURE 2.

La figure 2 représente deux « pergolari » accrochés au mur ; deux femmes sont occupées à apprêter d'autres « pergolari ».

ont à peu près la grosseur voulue, on les envoie vite à Tarente dans le Mare Piccolo où elles atteignent le volume exigé pour la vente.

On remarquera que la récolte des grandes quantités d'Huîtres a lieu, non pas là où l'on élève les Mollusques en grand nombre, mais dans de toutes autres parties de la mer. On ne recherche pas les bancs naturels, qui sont plus

ou moins distants du rivage, mais certains points modérément éloignés de la côte, parce qu'ils présentent de grandes commodités pour la récolte.

Aux endroits destinés à la récolte, on retire tout d'abord les branchages au moyen de cordages.

Ensuite on les hâle à terre et, suivant l'abondance du naissain, on les coupe en morceaux mesurant en moyenne 20 centimètres (Zipolo).

FIGURE 3.

Les « pergolari » sont suspendus dans une « sciaia » surmontée, dans le cas présent, par des traverses de bois.

Alors, l'ostréiculteur prend une corde de 4 à 8 mètres de long (suivant la profondeur), fait à une extrémité un nœud et une boucle dans laquelle il passe un ou plusieurs de ces « zipoli »; la chaîne, ainsi constituée, porte le nom de « pergolaro »; à son extrémité, on réserve une longueur de 50 centimètres, afin de pouvoir l'amarrer[1].

1. Günther (voir la première note) estime que déjà les anciens Romains se servaient de semblables « pergolari » et il base son opinion sur certaines figures trouvées sur des vases antiques.

Les « pergolari » sont suspendus dans une « sciaia » surmontée, dans le cas présent, par des traverses de bois.

Il faut rappeler ici de quelle façon ingénieuse les Huîtres isolées sont réunies et fixées. A cet effet, on les met dans un panier dont elles occupent le fond. Au-dessus on dispose des Moules. Ces dernières se fixent sur les Huîtres et finissent par former une sorte de masse. Ce processus s'accomplit en une huitaine de jours ; à ce moment, l'ostréiculteur prélève de petits paquets et les enserre par rangées dans les cordages tordus, de façon a former un « pergolaro[1].

Trois mois après, c'est-à-dire à partir du mois de décembre, les petites Huîtres sont devenues assez grosses pour qu'un remaniement des « pergolari » s'impose, ce qui se fait graduellement, jusqu'à ce qu'on reprenne finalement les travaux préparatoires pour le nouveau naissain. Les Moules sont aussi examinées de temps en temps, car elles s'accroissent beaucoup plus rapidement et peuvent nuire aux Huîtres, si l'éleveur ne prend pas les mesures nécessaires et ne laisse que les Moules indispensables pour assurer la stabilité du système.

b) *Les Huîtres de Tarente sur le marché.* — La croissance des Huîtres de Tarente est si rapide que presque la moitié atteint, au bout de quinze à dix-huit mois, la taille exigée pour la vente et peut être détachée peu à peu des « pergolari ». Les premières arrivent sur le marché entre le mois de septembre et le 1er janvier, une seconde partie, entre janvier et Pâques, et les traînards, dans le courant des mois d'été. Une petite quantité choisie est seule conservée plus longtemps afin qu'elle puisse

1. Actuellement on ne se sert plus à la Spezzia des Moules pour fixer les Huîtres séparées, mais on réunit, par le procédé d'Albani, les Huîtres quatre par quatre à l'aide d'un ciment, de telle façon que ce ne sont que les coquilles inférieures qui servent de points d'attache. Les quadrijumeaux ainsi formés sont ultérieurement transformés en « pergolari ». Carazzi. *Note d'ostreicoltura in Giornale italiano di Pesca e Acquicoltura*, 1897, p. 262 ff.

atteindre les dimensions qui en font des produits de première qualité (grossone). La seconde qualité (uso Bari) est fournie par des Huîtres triées ayant dix-huit à vingt-quatre mois. La troisième qualité (uso Napoli) est constituée par les Huîtres moyennes (les 2/3 de toute la récolte) ayant près de 6 à 7 centimètres de largeur et pesant en moyenne 40 kilogrammes le mille ; la quatrième qualité (sotto Napoli) est formée par des Huîtres n'ayant que 4 à 5 centimètres de largeur : c'est le rebut.

Le fait que les Huîtres de Tarente atteignent si vite les dimensions exigées pour la vente a vraisemblablement son explication dans la température assez élevée de la mer, ce qui permet leur croissance pendant les mois d'hiver. Chez nous, à cause du climat moins chaud, plusieurs mois de l'année sont perdus pour le développement, et déjà, à Venise, il existe une différence sensible ; dans cette localité, les précieux Mollusques n'atteignent en douze mois que 2 à 3 centimètres de largeur et quelques-uns ne sont bons à vendre qu'au bout de deux ans. Un autre point est à signaler : les Huîtres de Tarente, si hâtivement développées, ne possèdent qu'une coquille mince et fragile, tandis que chez celles qui croissent lentement, l'enveloppe calcaire est plus résistante.

c) *Les méthodes de culture au lac Fusaro.* — Au lac Fusaro la culture est en principe la même que celle décrite plus haut avec cette différence que la récolte du naissain s'effectue dans le lac même. Les Huîtres fournies en grandes quantités par Tarente, notamment par le « Mare Piccolo », servent de reproducteurs. L'immersion des branches de Châtaigniers servant de collecteurs n'a lieu qu'au moment propice, ce qu'on constate aisément dans un petit lac.

d) *Méthodes de culture à Stagno del Faro.* — La culture pratiquée à Stagno del Faro (près Messine) est en principe la même que celle de Tarente, mais elle est plus primitive. Pour recueillir le naissain on se sert de faisceaux de Pistacia

lentiscus qui sont disposés en mai-juillet sur des cordages de 20 mètres de long environ dans une partie du lac dont la profondeur atteint 8 à 12 mètres. Ensuite, on les suspend près du bord par 2 à 7 mètres de profondeur; on ne se sert pas de « pergolari ».

e) *Les méthodes de culture dans le golfe de la Spezzia.* — Dans le golfe de la Spezzia on suit aussi la méthode tarentinienne. Il est bon de remarquer qu'une longue série d'années d'essais pénibles étaient nécessaires pour arriver à un bon résultat. Les difficultés consistaient à trouver le bon endroit pour la récolte du naissain. Pendant quatre ans (1887-1890), tout le bénéfice se réduisit à quelques milliers de petites Huîtres ; mais ensuite l'amélioration fut rapide. Pour recueillir le naissain, on se sert ici aussi de la Pistacia lentiscus ; néanmoins des essais avec des branches de Chêne rouvre ont réussi.

f) *Les Huîtres de la Spezzia sur le marché.* — La croissance des Huîtres s'effectue de la façon suivante : Les Huîtres recueillies dans les faisceaux et fixées dans les « pergolari » fournissent, au bout de quinze mois, un tiers de produits de troisième qualité (6 à 8 centimètres de largeur) et un autre tiers de seconde qualité (8 à 9 centimètres de largeur) ; le reste ne mesure pas 6 centimètres. A l'âge de 18 à 24 mois, la moitié des Huîtres est de première qualité (au-dessus de 10 centimètres), la seconde moitié de deuxième et troisième qualité. Au bout de la troisième année, les Huîtres atteignent les dimensions considérables de 14 à 15 centimètres de largeur et un poids de 300 grammes et au-dessus par individu. Dès lors, les dimensions en surface n'augmentent plus, mais l'épaisseur de la coquille et le poids subissent un accroissement démesuré.

Comme on l'a dit tout à l'heure, les Huîtres croissent au fond de l'eau régulièrement, mais lentement, et n'atteignent en Italie les dimensions exigées pour le marché qu'à la deuxième ou troisième année ; elles ne sont vendues comme produits de première qualité qu'au bout de quatre ans. Il est

intéressant de comparer avec les chiffres sus-indiqués les dimensions des Huîtres provenant des eaux du Schlesvig (d'après les observations de Möbius[1]).

En Allemagne, les Huîtres n'atteignent 6 à 8 centimètres de largeur qu'au bout de trois à cinq ans ; en moyenne, il faut six ans pour qu'elles mesurent 8 à 9 centimètres, de sorte que les produits comparables à la première qualité d'Italie ne peuvent arriver sur le marché qu'au bout de huit ans. Toutes les autres conditions mises de côté, on s'explique très bien cette différence par ce fait que chez nous (et cela était présumable) six mois de l'année sont perdus pour la croissance des Huîtres.

g) *Les méthodes de culture françaises en Italie.* — On a tenté d'appliquer dans la Méditerranée les méthodes françaises : celles-ci consistent à employer comme collecteurs des briques enduites d'une couche de chaux ou un échafaudage de planches de bois, d'où on ne détache les jeunes Huîtres qu'au bout de plusieurs mois, pour les faire grossir ensuite dans des boîtes spéciales.

Carazzi est un adversaire déclaré de cette méthode, quelqu'importants que soient les résultats qu'elle a fournis sur les côtes de l'Atlantique. Il fait remarquer tout d'abord qu'en Italie, tous les essais de cette nature ont échoué malgré de grands sacrifices d'argent ; ensuite il croit pouvoir indiquer les causes de ces échecs.

Ce serait, en premier lieu, l'insuffisance du flux et reflux dans la Méditerranée et la nécessité qui en résulte pour les éleveurs italiens de rechercher de l'eau profonde. Par conséquent, il faut pratiquer la culture non au fond de l'eau, mais dans les couches supérieures, pour ainsi dire entre deux eaux, soit à l'aide de « pergolari », soit au moyen de boîtes à treillis.

1. K. Möbius. *Sur les animaux des bancs d'Huîtres du Schlesvig-Holstein.* C. R. des séances de l'Académie des sciences de Berlin, 1893, p. 18.

VIII. — COUP D'ŒIL SUR L'OSTRÉICULTURE AUTRICHIENNE

a) *La culture des Huîtres aux environs de Grado.* — Aux remarquables déductions de Carazzi en ce qui concerne l'impossibilité d'appliquer en Italie les méthodes françaises, on ne peut opposer que les résultats favorables obtenus dans la mer Adriatique sur le sol autrichien et sous les auspices de la Société autrichienne de Pisciculture marine à Trieste. Grâce à l'amabilité de l'ardent promoteur de l'ostréiculture en Autriche, M. R. Allodi, et du secrétaire général de la Société autrichienne de Pisciculture marine, M. A. Valle, et de quelques autres membres éminents de la Société susnommée, j'ai pu personnellement constater la richesse des collecteurs français de Grado. Naturellement, la récolte n'est pas partout ni tous les ans identique ; néanmoins, lors de son voyage à Grado, en 1897, Carazzi évalue la récolte de cette année à une moyenne de 70 Huîtres par brique creuse.

Bien qu'on ait commencé dernièrement à se servir à Grado des collecteurs en branches de Pistacia lentiscus, néanmoins les méthodes de culture pratiquées à Grado, seraient encore, d'après Carazzi, trop françaises.

En réalité, les méthodes essayées en Autriche, même celles qui lui sont propres, dérivent du procédé français. Allodi a d'ailleurs exposé ses études sur les méthodes françaises dans un intéressant opuscule [1], et, il faut bien le dire, ses études n'étaient pas inutiles. Carazzi, lui-même, reconnaît que la mer Adriatique, à cause de son flux et de son reflux, bien que faibles, mais encore assez considérables, convient parfaitement à la méthode de culture française, mais néanmoins il est d'avis que, même ici, la méthode italienne par son bon marché donnerait plus de bénéfices. D'après une nouvelle et intéressante séance [2] de

1. Allodi. *L'Ostreicoltura e la Mitilicoltura in Francia.* Trieste, 1890.

2. *Decimo Congresso generale della Società Austriaca di Pesca e Piscicoltura marina tenuto à Trieste*, il 8 Maggie 1898. Trieste, 1898.

la Société autrichienne de Pisciculture marine, la méthode tarentinienne serait appliquée en plusieurs endroits, mais sur ce point il faut consulter les documents originaux.

Tout d'abord, cette pratique fut introduite par M. Bielovucic de Jagnina dans la baie de Sutvid. C'est là qu'on a pris la vue n° 1. A Cherso, également, la Société pour la culture des Huîtres, fondée en 1895, s'est servie de la méthode tarentinienne, sur la recommandation de la Société susnommée. La figure 2 représente le laboratoire de cette nouvelle Société.

b) La culture des Huîtres dans le Canal de Leme et aux environs de Zaule. — Sur la côte d'Istrie et dans le canal de Leme (ressemblant à un fjord), on a appliqué récem-

FIGURE 4

ment avec succès la méthode tarentinienne avec une modification particulière. On pose au fond de l'eau des faisceaux de Pistacia (en 1896 on n'en a pas posé moins de 4.000), tandis qu'un millier d'autres sont suspendus à des radeaux en bois composés de tonneaux à pétrole vides. Les deux systèmes ont donné une récolte extraordinairement riche, 700-2000 Huîtres par engin. Les faisceaux sont ensuite transformés en « pergolari » et raccrochés de nouveau aux

radeaux pour permettre la croissance des Huîtres. Chaque radeau se compose de treize sections, qui sont juxtaposées longitudinalement, comme le montre la figure 4. Dans chaque section sont suspendus à des poutres plus minces 50 « pergolari » de 2 mètres et demi à 3 mètres de longueur.

Toutefois, il est à remarquer que le canal de Leme est un bassin extraordinairement protégé. Il nourrit des Huîtres à l'état naturel, et, autrefois, on y pratiquait une culture primitive avec des pieux qu'on enfonçait dans des endroits déterminés, pour servir de collecteurs. En réalité, la méthode de culture tarentinienne n'est pas autre chose qu'un perfectionnement du procédé qui, dans sa forme primitive, est encore aujourd'hui employé dans le village de Zaule, au voisinage de Trieste, tout comme au bon vieux temps. Une cinquantaine de pêcheurs plantent encore tous les ans des arbrisseaux aux endroits destinés à la pêche et les transportent ensuite pour l'élevage des Huîtres dans le Val di Zaule. La Société autrichienne de Pisciculture marine considère d'ailleurs fort justement la baie de Zaule, à cause des vents violents qui y soufflent très souvent, comme particulièrement appropriée à la méthode tarentinienne. Remarquons encore que, partout, en Italie, où on pratique la culture artificielle, la pêche du naissain ne se fait pas dans le voisinage immédiat des producteurs. Même au lac Fusaro, où on engraisse les Huîtres et où on récolte et élève le naissain dans le même espace clos, Carazzi fait observer que les collecteurs et les gros Mollusques sont séparés par un certain espace. Une telle mesure n'est pas absolument nécessaire, mais en pratique elle est de règle. Ainsi, par exemple, dans le golfe de la Spezzia, les faisceaux sont posés au milieu du golfe, à un bon kilomètre de la côte la plus voisine et à plus d'un demi-kilomètre de la digue qui traverse le golfe, à une profondeur de 12 mètres et demi : en cet endroit, les Huîtres mères font défaut. « La nature du fond, les données de la pisciculture ainsi que les innombrables

observations que j'ai faites dans le golfe, m'amènent à conclure que les faisceaux ne doivent être au voisinage d'aucun banc naturel, dont les hôtes pourraient contribuer à la reproduction[1]. »

Certes, il serait beaucoup plus commode de placer les collecteurs aux endroits mêmes où se fait l'élevage ; on agit ainsi fréquemment et, certainement, cela a été essayé par tous les éleveurs. Parfois, cela a réussi, mais, en somme, le résultat a été négatif. Malgré le nombre des Huîtres de culture, tous les objets destinés à la récolte (et ceux-ci sont nombreux aux endroits d'élevage) sont habituellement exempts de naissain. C'est pourquoi les pêcheurs de Tarente déposent leurs collecteurs en dehors du Mare Piccolo, dans le grand golfe de Tarente, à une profondeur de 20 à 30 mètres et à une distance de la côte qui peut aller jusqu'à 20 kilomètres. On peut objecter à ceci qu'en réalité, sur tous les bancs naturels les jeunes générations font souche, car autrement ces derniers finiraient par s'épuiser. Ceci est sans doute exact ; mais il est bien difficile d'affirmer qu'il en est ainsi. Il est beaucoup plus vraisemblable d'admettre, d'après les travaux italiens et d'autres observations, qu'il se fait échange de naissain entre les différents bancs. Une petite partie peut bien coloniser dans sa propre patrie, mais la plupart s'en va aux environs et se développe ailleurs.

Ces considérations sont importantes en réalité, car elles rendent évidente l'exactitude de l'opinion suivant laquelle une culture artificielle doit être séparée des bancs naturels. Les expériences italiennes nous montrent, d'autre part, qu'à une certaine distance de ces bancs, on peut obtenir des résultats satisfaisants.

Si ces faits sont vrais pour une mer où les mouvements du flux et reflux font presque défaut, *à fortiori*, ils ont

1. Carazzi, *l. c.*, p. 118.

encore plus de valeur pour les mers où, presque constamment, il existe un courant régulier d'une vitesse de quelques kilomètres [1].

Au sujet de cette communication, M. le docteur VALLE, directeur du Muséum de Trieste, donne quelques détails sur le développement de l'Ostréiculture dans l'Adriatique et montre aux membres de la première section plusieurs collecteurs du système Allodi qui ont été expérimentés seulement cette année dans l'établissement d'ostréiculture de la Société, près de Grado.

M. ROUSSEAU-MÉCHIN demande à M. Valle quelle est la quantité de naissain d'Huîtres que l'on peut obtenir par ce procédé et le prix du collecteur. Sur chaque bâtonnet, dit M. le docteur Valle, l'on peut recueillir de 20 à 48 de ces Mollusques; quant au prix des petits collecteurs en terre cuite, il est d'environ 6 fr. 50, emballage compris.

Personne ne demandant à présenter d'autres observations au sujet de cette communication, *M. le Président* donne la parole à M. A. ODIN pour la lecture du mémoire suivant:

1. Remarque : En 1897, la récolte fut peu abondante, comme sur presque toutes les côtes d'Autriche. On sait que le même fait s'est produit sur les bancs allemands, où la récolte de 1896 a été très riche, mais celle de 1897, moins abondante. En Hollande, le même phénomène a été constaté.

CARTE DES PARAGES DE PÊCHE
DU THON
DANS LE GOLFE DE GASCOGNE
ET
CONSIDÉRATIONS SUR L'ÉCONOMIE DE CETTE PÊCHE

PAR

A. ODIN,

Directeur du Laboratoire maritime des Sables-d'Olonne

et G. RABILIER,

Pilote,

Délégués au Congrès de Dieppe par la Ville des Sables-d'Olonne.

L'on donne, en Vendée et en Bretagne, le nom de Germon (*Thynnus alalonga*, Cuv. et Valenc.) à une espèce de thon très répandue dans l'Océan atlantique et que les pêcheurs connaissent aussi sous le nom de *thon blanc*; parfois l'on capture encore le Thon commun (*Thynnus Thynnus* Günth.), dont la chair est rougeâtre, huileuse et sans valeur dans l'ouest de la France. Dans le nord de l'Espagne, celui-ci, plus abondant, se tient en particulier au voisinage des côtes et surtout dans les eaux froides (*eaux vertes*) où on ne le pêche, à la ligne, qu'en petit nombre. Les Espagnols ordinairement capturent d'abord *le thon commun*, le germon ensuite. Il semble que le premier n'abandonne pas le golfe et qu'il y séjourne pendant tout l'hiver; le germon, au contraire, paraît être un poisson exclusivement d'eaux tempérées ou chaudes (*eaux bleues*) et, au dire de capitaines islandais revenant de la pêche et se rendant dans le sud du golfe, ils l'auraient trouvé par long. 12° ou 13°. Le thon commun fréquente aussi ces mêmes eaux; mais, pour le prendre, il est nécessaire qu'elles soient un peu troubles.

Saison de la pêche.

Les anciens thonniers continuaient à pratiquer la pêche comme leurs devanciers la leur avaient enseignée, lorsque l'un de nous, G. Rabilier, voyant celle de la sardine depuis quelques années décroître, eut l'idée de relever au port des Sables ce genre d'armements et de le rendre plus fructueux en s'appuyant, pour la détermination de parages productifs, sur des données plus précises que celles admises jusqu'alors. Comme il n'existait pas encore d'école de pêches aux Sables d'Olonne, il demanda à un capitaine au long cours de lui donner des leçons de navigation pratique et sut bientôt déterminer le point à la mer.

A chaque sortie il consignait ses observations de toute nature sur un carnet régulièrement tenu à jour et, depuis lors, devenu pour lui de la plus grande utilité. La première année de pêche (1892), dans ces conditions d'instruction personnelle, lui donna un rendement moyen mais satisfaisant, bien qu'alors il éprouvât des difficultés à composer son équipage exclusivement avec des pêcheurs sablais. L'année suivante le conduisit à des résultats meilleurs encore et ce fut l'occasion pour lui de décider parents et camarades à se lancer vers des parages fréquentés par le thon et encore peu explorés. En 1894, 15 bateaux étaient armés ; la campagne fut bonne et, en 1896, on pouvait compter 70 à 80 embarcations ; jusqu'en 1897 ce chiffre ne fit que s'accroître.

Jusqu'à cette époque la pêche débutait du 25 juin au 1er juillet, elle se pratiquait, ainsi qu'elle a été déjà décrite [1], non pas à l'aventure, mais en des points du golfe alors incertains.

Le pilote Rabilier ayant toujours pêché avec succès, chaque fois qu'il pouvait gagner les parages de pêche déterminés par lui, jugea possible de devancer l'époque de

1. G. Roché et A. Odin. — La pêche du germon dans le golfe de Gascogne (*Ministère de la Marine : Bulletin des Pêches Maritimes*, t. I, 1893.)

départ admise jusqu'alors. Ce fut le 14 juin 1893 qu'il arriva pour la première fois d'aussi bonne heure : ce jour-là il pêchait 120 poissons, vendus bientôt après au prix de 600 fr. Il n'ignorait pas que, dès son arrivée à terre, des télégrammes allaient être lancés à l'Ile-d'Yeu et à Groix et que les thonniers, alors en armement, ne tarderaient pas à se précipiter dans quelques jours à bord de leurs bateaux et à gagner le large; aussi, embarqua-t-il des vivres à la hâte et eut-il le temps de revenir encore au port et de faire une seconde vente de 500 fr., ce qui lui donnait une avance de 1.100 fr. sur les autres bateaux sortant du port pour la première fois de cette saison.

L'année suivante l'hiver fut très rigoureux. Etant parti, à la même époque qu'en 1893, pour les mêmes lieux de pêche, le pilote Rabilier constatait que les eaux n'avaient pas la même couleur qu'autrefois, elles étaient vertes. Il explora pendant une semaine ces lieux dans tous les sens sans y trouver des thons. Mais, le jour où, dans les mêmes parages, il vit les eaux aborder du large, c'est-à-dire devenir bleues, il commença seulement à y trouver ces poissons et, cependant, il avait encore une avance de 10 jours sur l'époque des départs d'autrefois.

En 1895, le premier appareillage eut lieu à la même époque que l'année précédente (12 juin). En arrivant sur le lieu de pêche, 5 thonniers sablais venus ensemble furent pris par le calme, mais, à la couleur des eaux, l'on constata qu'il devait s'y trouver de ces poissons sitôt que la brise fraîchirait, ce qui eut lieu bientôt. Trois jours après, en effet, le bateau qui avait pris, au départ, la tête des autres, faisait route vers Les Sables emportant 200 thons. L'expérience de la pêche en prime paraissant concluante, les autres thonniers de tous les ports résolurent, dès 1896, de partir plus tôt que d'habitude. Toutefois, il faut reconnaître que c'est aux observations recueillies par lui que le pilote Rabilier doit d'avoir rencontré le thon dès les premiers jours de son arrivée.

Désormais, chaque année les écoles de pêche, notamment celles des Sables-d'Olonne et de Groix, forment des élèves, patrons et jeunes gens, sachant bien calculer et déterminer le point géographique à la mer ; et des ports spéciaux pour ces sortes d'armements, les thonniers partent dès le 1er juin à la recherche du germon.

Les parages de pêche et leur carte.

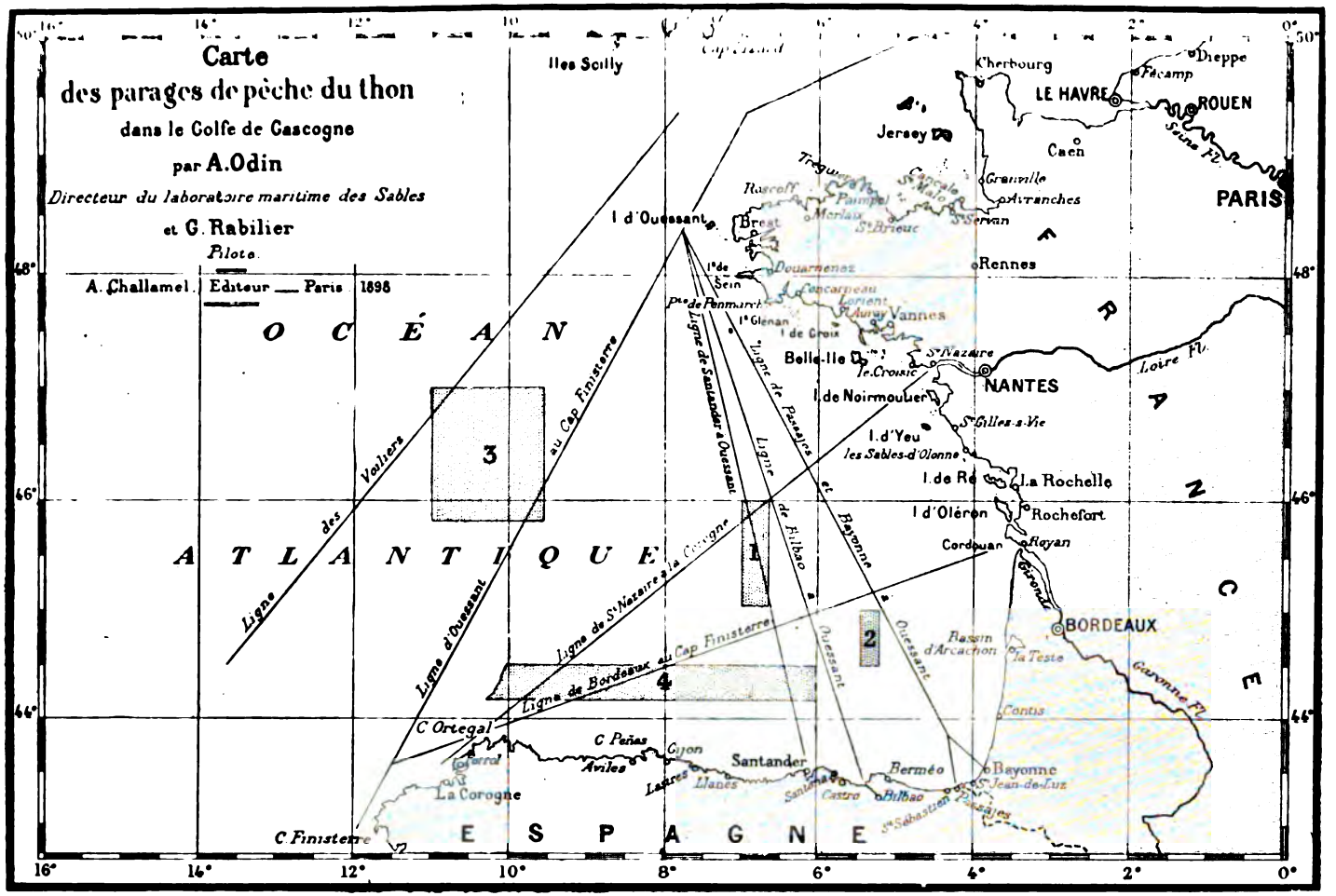
Des observations les plus variées faites à la mer, consignées sur le livre de bord indiqué plus haut, se dégagent, sinon des lois, tout au moins des probabilités permettant de fixer avec une grande précision le régime des lieux de pêche du thon dans le golfe de Gascogne ; aussi est-il possible d'affirmer que les déplacements de ces poissons paraissent se répéter, chaque année, à la même époque et dans les mêmes parages.

1° Le germon abonde en général dans le golfe par lat. 45° à 50° et long. 6° 40' à 7° (graphique 1). Au début de la pêche et 10 jours environ après, le poisson monte par latit. 46°, en suivant la même longitude ; il s'y maintient alors pendant une dizaine de jours.

2° Aussitôt le retour des vents de la mer, le thon revient vers le S.-E., par lat. 44° 30', variant jusqu'à 45°, et longit. 5° 20' (graph. 2). Là, les thonniers français se rencontrent souvent avec les pêcheurs espagnols. Le poisson séjourne dans ces parages pendant presque tout le mois de juillet, surtout si les vents tiennent du large. L'on se trouve, en cet endroit, au-dessus d'une dépression du plateau continental située à une grande profondeur.

Pendant l'été, comme au cours de l'hiver, on y prend la sardine *de fond* ; c'est aux accores de cette sorte de fosse que l'on capture aussi de nombreux merlus, toutes les fois que le chalut peut y atteindre. Les pêcheurs vendéens nomment cette dépression le *trou du Golfe*.

3° A la fin de juillet, il faut abandonner ce lieu de pêche



Cong. Pêch. Maritim. Dieppe.

et se rendre sur un autre. Il convient de faire remarquer que les vieux pêcheurs de thon constataient autrefois à cette époque ce qu'ils nommaient une *coupe*, c'est-à-dire un temps d'arrêt fréquent dans la pêche et caractérisé par le défaut presque complet de ce poisson. Cette idée s'était accréditée, parmi eux, parce qu'ils ne pratiquaient pas ce genre de pêche sur une aussi vaste étendue que de nos jours. Maintenant cette interruption ne se produit plus, les thonniers allant plus au large qu'autrefois; une surélévation dans les rendements annuels moyens de la pêche en est devenue la conséquence. Les parages où l'on trouve alors cantonnées les troupes de germons s'étendent par lat. 45° 50' jusqu'à 47°, et long. 10° à 11°, ce qui entraîne les thonniers à jeter leurs lignes à l'ouverture du golfe (graph. 3). C'est un point offrant de précieuses ressources, car, sur 4 mois de pêche du thon, on peut admettre que pendant 3 mois on l'y rencontre. Les pêcheurs stationnent sur ce 3e lieu de pêche jusqu'à la fin de la campagne.

4° Il n'est pas douteux qu'en septembre de nouveaux parages productifs s'offrent à nos thonniers entre les deux premiers lieux de pêche décrits ; on peut même affirmer qu'il en existe, puisque les Basques les exploitent encore plus au sud, et ces parages spéciaux s'étendent sous forme d'une longue bande située dans la région côtière voisine du nord de l'Espagne par 6° à 10° et au delà, et comprise entre lat. 44° 10' et 44° 30' (graph. 4). Mais ce sont nos pêcheurs qui abandonnent ces lieux et non les germons qui cessent de s'y montrer. Rendus au fond du golfe, au début de la mauvaise saison, il serait téméraire pour les thonniers français de continuer la pêche dans le voisinage des côtes rocheuses du nord de la péninsule ibérique qu'ils ne fréquentent pas d'ordinaire. Au contraire, la plupart des pêcheurs qui s'y rencontrent alors sont des Espagnols appartenant au port de Bermeo (Biscaye); les autres sont de Gijon et de Lastres (Oviedo). Tous ont des lignes avec un seul hameçon de la dimension de ceux servant en France à prendre le

congre. Lorsque le thon est enferré, le bateau de pêche vient en ralingue, ce qui diminue sa vitesse; aussi, pêche-t-il beaucoup moins bien que les dundees et chaloupes pontées des thonniers vendéens et bretons, courant toujours à pleines voiles (environ 6 nœuds). La déchirure produite par cet hameçon unique est beaucoup plus prononcée que celle résultant de notre hameçon double en forme de T renversé, par suite, le poisson se présente sous un moins bel aspect que le nôtre pour la conservation et la vente.

En dehors des courants de marées au voisinage des côtes désormais connus et, malgré des documents assez nombreux déjà, il règne les plus grandes incertitudes sur le régime des courants généraux du golfe de Gascogne. Aussi serait-il de la plus haute importance de rechercher s'il existe, comme nous le supposons, des rapports entre ceux-ci et les parages de pêche du thon que nous venons de délimiter. Pour le moment nous nous bornerons à faire ressortir, à cette occasion, l'utilité de nouvelles recherches océanographiques, genre d'investigation dans lequel d'autres nations nous ont depuis longtemps déjà devancés.

Considérations sur l'économie de la pêche.

C'est en 1870 que fut créée en Vendée la pêche du thon en sociétés d'embarcations dépendant de l'ancien quartier de l'Ile d'Yeu et, quelques-unes, du port des Sables-d'Olonne; il était alors presque impossible de la pratiquer par bateaux indépendants, dans l'ignorance où l'on était encore des procédés usités de nos jours pour la conservation du poisson à bord. Le Germon, en effet, restait étendu sur le pont, exposé à l'eau de mer comme à la rosée des nuits; il ne pouvait, dans ces conditions, se dessécher et, au bout de quelques jours, il devenait le siège de fermentations putrides. Aussi, était-il difficile aux thonniers d'alors de travailler isolément comme aujourd'hui. Lorsque la première société

sablaise fut organisée en 1874, de nouvelles associations ne tardèrent pas à s'établir sur les principes de la première.

Toutes fonctionnaient parallèlement à celles de l'Ile d'Yeu, quand les thonniers rhétais trouvèrent le moyen de conserver plus longtemps qu'auparavant les poissons capturés, en les suspendant le long des bordages, à l'air libre, à l'ombre et isolés les unsdes autres. Quelques bateaux, dès lors, pratiquèrent séparément la pêche, d'autres se détachèrent des associations dont ils faisaient partie et, quand il fut constaté que la part revenant à la fin de la campagne à chaque thonnier pêchant seul était plus élevée qu'en formant des associations, la dislocation de celles-ci suivit bientôt.

Les pêcheurs grésillons conservèrent plus tard que dans les autres ports d'armements le régime de la pêche du thon en sociétés, et celles-ci atteignirent, paraît-il, le nombre de 7 ou de 8 ; en 1898, l'on n'en compte seulement que 2. L'expérience faite par les thonniers de Groix, à leur tour, leur a démontré que la pêche par bateaux isolés était plus avantageuse que celle pratiquée en groupes. Les conditions économiques de la pêche du thon, en 1898, donnent à penser que le nombre de ces associations, l'année prochaine, tendra à se réduire encore plutôt qu'à s'accroître.

Si l'on recherche les causes de la désorganisation des anciennes sociétés dont pêcheurs et armateurs avaient espéré retirer les plus grands avantages, on voit qu'elles sont multiples et nous en ferons ressortir ici les principales :

1° Les bateaux réunis en sociétés ne peuvent pêcher autant de jours consécutifs que ceux travaillant seuls, parce que les premiers étant obligés de transborder les poissons d'un thonnier à un autre, il y a, à chaque opération, une perte de temps et de plus, cette manipulation réduit au moins de deux jours la durée de la conservation ; le sang mélangé au tissu adipeux suinte, le poisson est vivement jeté sur le pont lors du transbordement, car il ne faut pas oublier que l'opération a lieu au large, et la décomposition se poursuit d'autant plus vite que le thon a été souvent déplacé.

2° Le nombre des germons embarqués à bord du porteur est de beaucoup trop élevé, en général ; il est impossible à celui-ci de donner aux poissons pour leur conservation des soins aussi minutieux qu'à bord du bateau pêcheur. Tous les matins, en effet, il faut essuyer les yeux et les flancs de chaque thon avec des tissus très propres (linge, laine ou étoupe), sur tous les points du corps où le poisson, qui est suspendu le long du bord et couvert de prélarts, a eu le contact du poisson voisin. La chair du germon est constituée par des muscles volumineux et serrés, mais elle est séparée de la peau, surtout du côté des parois abdominales et de la tête, par une couche de graisse assez épaisse ; celle-ci, sous l'influence des rayons du soleil ou même de la température de l'atmosphère et, en particulier, les jours d'orage, s'échauffe, s'oxyde, rancit et transforme promptement les points contusionnés en milieux de culture favorables au développement de micro-organismes.

3° Le thonnier pêchant seul parcourt, en général, un trajet plus étendu que les bateaux opérant en sociétés ; il vient à terre et en retourne plus souvent. C'est à terre encore, dans les conversations entre gens de métier, que l'équipage apprend où se trouve alors les thons ; il a, par suite, plus de chances de rencontrer ces poissons, que les embarcations associées travaillant simultanément, dans les mêmes parages, à leur recherche.

4° Les bateaux en sociétés étant obligés d'embarquer des vivres frais pour plus longtemps, ceux-ci se conservent moins bien, d'où des pertes qui les obligent à venir à terre se ravitailler en y expédiant spécialement l'un d'eux, tandis que le thonnier pêchant pour son propre compte est obligé de rallier plus souvent la terre et, par suite, ne manque jamais d'approvisionnements.

5° Il est désormais prouvé que les bateaux opérant seuls atteignent des résultats meilleurs que les sociétés de pêche, et il est nécessaire que celles-ci obtiennent un rendement de plus de 33 % des premiers pour arriver à des parts

identiques, encore que, dans le cas des associations, le poisson ayant moins bon aspect est, par suite, plus déprécié sur le marché.

6° Enfin, dans la pratique, le travail dans les sociétés, est moins uniformément réparti. Les équipages, à terre à leur tour, au lieu de rembarquer au bout de 24 heures, y demeurent souvent 3, 4 et 5 jours, avec la spéculation que les autres associés restant à la mer travaillent « toujours quand même ».

En présence du développement pris par la pêche à vapeur chez d'autres nations maritimes voisines, quelques-uns de ses initiateurs en France ont pensé qu'elle pouvait être appliquée à celle du thon dans le golfe de Gascogne. Cette conception est infirmée par les faits. Sur la côte nord d'Espagne, par environ long. 7° et lat. 44°, nous avons une fois aperçu, il est vrai, un bateau à vapeur pêchant le thon commun au milieu de voiliers. Mais vu la faible distance à laquelle ils se trouvent de leurs ports d'attache, les Espagnols y emportent les thons tels qu'ils ont été pêchés, sans les débarrasser des branchies et des viscères. Des navires à vapeur marchands, suivant la ligne de Bilbao à Saint-Nazaire ou se dirigeant vers la Manche, établissent quelquefois aussi des tangons dans ce but, mais les uns et les autres, dans les conditions de navigation les plus favorables, ne prennent que quelques rares poissons ; avec beau temps et de la vitesse, les bateaux à vapeur ne peuvent pas pêcher. Il leur est nécessaire, en effet, pour réussir, que la mer soit agitée et qu'il vente bonne brise afin d'étouffer les ondes bruyantes de l'hélice et de la machine, transmises par l'eau et perceptibles à de grandes distances. En outre, les frais spéciaux et élevés incombant à un bateau à vapeur, par chaque jour de mer, qui sont nuls pour un thonnier à voiles, quelles que soient la longitude et la latitude par lesquelles il pêche dans le golfe, viennent grever d'autant les dépenses du premier genre de bateau et, dans bien des cas, absorber les bénéfices.

Nous avons fait ressortir plus haut les inconvénients, pour

la conservation à l'état frais du thon, résultant de manipulations à la mer indispensables et néanmoins toujours trop fréquentes ; aussi, des expériences ont-elles déjà été instituées dans le but de les atténuer, en ayant recours, pour leur transport rapide, à des bateaux auxquels on a donné le nom de « chasseurs ». Le mode ayant fourni jusqu'ici les résultats relativement les meilleurs consiste, quand l'état de la mer le permet, à embarquer les poissons à bord d'un bateau thonnier à voiles ou « porteur » faisant route avec bon vent pour le port le plus voisin : le fret adopté aux Sables-d'Olonne, dans ces conditions, est de 10 °/₀ du montant de la vente que le patron est chargé d'assurer lui-même. Le temps orageux fut, comme l'on sait, la caractéristique d'une partie de l'été de 1897 sur les côtes de l'Ouest de la France. Malgré les précautions prises, un grand nombre de germons expédiés par porteurs à voiles durent être, à leur arrivée au port, jetés à la mer. Ce furent les thonniers ramenant eux-mêmes leur poisson et touchant terre encore après les porteurs qui conservèrent leur pêche dans le meilleur état pour la vente. La chaleur exerce, comme l'on voit, l'influence la plus nuisible sur la valeur de ces poissons. En octobre, époque où la température s'abaisse, et par des vents d'amont, on conserve à bord les thons pendant dix et douze jours sans altération.

Des tentatives ont aussi été faites dans le but de faire transporter le thon par bateaux à vapeur. Un navire de ce genre fut expédié, il y a quelques années, pour acheter ces poissons sur place, dans les parages où se tenait alors la pêche, soit par latitude 7° à 8°, et longitude 46°, c'est-à-dire au centre du golfe. Étendus, paraît-il, sur le pont, exposés à l'ardeur du soleil et à la chaleur développée par le voisinage de la machine, ils ne purent se conserver en bon état. Un second voyage de ce bâtiment ayant donné les mêmes résultats, l'armateur se borna à ces deux essais infructueux. Depuis lors, un autre bateau à vapeur a été affrété, dans le même but, pour le compte d'une fabrique de conserves

située en Bretagne ; on a dû renoncer bientôt à ce mode de transport du thon, celui-ci arrivant à terre dans un état avancé de décomposition.

Malgré les avantages résultant de leur vitesse, les chasseurs à vapeur n'ont pas donné, comme on le voit, *pour le thon*, des résultats de nature à encourager l'exploitation commerciale de ce genre de transports. Dans les conditions économiques actuelles de la vente, il y a lieu, en outre, de faire intervenir les frais résultant de ce nouvel intermédiaire, dont la suppression a besoin d'être d'autant plus envisagée que les avantages semblant devoir résulter de son emploi sont jusqu'ici peu satisfaisants.

Toutefois, il nous semble que la question n'est pas épuisée et son étude mérite d'être poursuivie.

Pendant de nombreuses années, le thon a donné lieu, sur les côtes de l'Ouest de la France, à un commerce important ; quand, tout à coup, contrairement aux prévisions des pêcheurs, la vente de ce poisson a cessé d'être rémunératrice. Cette année, douze thons, pesant au moins 5 kilogrammes chacun, ne peuvent se vendre en moyenne plus de 12 fr. Si l'on admet que le poids moyen de la douzaine soit de 60 kilos, les déchets étant compensés (et largement au delà) par l'excédent de poids de chaque thon au-dessus de 5 kilogrammes, l'on voit que les thonniers sont obligés de livrer à l'alimentation publique une denrée recherchée dont le prix de vente, sur les quais des ports, n'est que de 20 centimes le kilogramme !

Bien qu'il soit difficile de déterminer la cause vraie de cette dépréciation subite, un ralentissement dans le chiffre d'exportation de la conserve de thon semble en être la cause. Aussi, y a-t-il lieu de demander, de nouveau, que des mesures soient prises pour diminuer le montant des frais de transport sur les chemins de fer, dont le trafic est alimenté, pour un chiffre élevé, par les taxes sur le poisson ; que des wagons spéciaux à la marée et, s'il est nécessaire, des trains aménagés pour ce service soient mis en circulation par les compagnies.

Enfin, la réclamation la plus importante que nous puissions formuler a trait aux besoins de l'industrie des conserves de poissons dont la prospérité rejaillit directement sur les populations maritimes. Il est donc à souhaiter que toutes les matières premières entrant dans la fabrication de ces conserves et venant de l'étranger subissent une réduction des droits de douane dont elles sont frappées. De plus, il appartient, tant au commerce français qu'à l'administration, d'étudier les moyens de faire pénétrer à l'étranger les conserves alimentaires faites en France avec des poissons pêchés par nos inscrits. La crise que traverse actuellement l'industrie des pêcheurs de thon tient surtout, en effet, aux difficultés que les usiniers rencontrent pour écouler les conserves estimées dans la fabrication desquelles entre ce poisson recherché.

A la suite de la lecture de cet intéressant mémoire, MM. D. Vinciguerra (Rome), Kishinouye (Tokyo), le baron de Guerne, président la Section, Gourret, Odin, Rabilier, Geneste échangent diverses observations au sujet de l'intérêt qu'il y aurait à pouvoir appliquer le froid à la conservation du thon, une fois apporté à terre. M. Gourret préconise l'emploi de chambres froides, comme cela a été tenté sur les bords de la Méditerranée. M. Geneste dit que des essais de cette nature faits notamment à Montpellier ont fourni des résultats jusqu'ici peu satisfaisants, au point de vue commercial.

La communication précédente donne lieu aussi à d'autres constatations importantes pour la biologie du Thon et des Scombridés en général, *notamment en ce qui concerne la nourriture de ces Poissons*. Toutefois, l'étude de cette question présente certaines difficultés, faute de pouvoir se procurer, dans de bonnes conditions, le contenu de leur estomac. Il est nécessaire de la poursuivre, car on peut en tirer des conclusions importantes pour la connaissance des déplacements plus ou moins périodiques de ces espèces. Les pêcheurs de thons pourraient être, sous ce rapport, des auxiliaires précieux.

M. le Président donne ensuite la parole à M. W. Garstang de la « Marine Biological Association » de la Grande-Bretagne pour la lecture de la communication suivante :

RECHERCHES

SUR L'HISTOIRE NATURELLE

DU MAQUEREAU

ET

Projet d'investigations biologiques dans la Manche, en 1899.

PAR

M. WALTER GARSTANG,

Naturaliste chargé des études scientifiques sur les pêches, à la « Marine Biological Association » de la Grande-Bretagne.

Jusqu'ici, personne n'a constaté l'existence de caractères qui suffisent pour distinguer les Maquereaux provenant d'une localité de ceux qui dérivent d'une autre. Si, néanmoins, de tels caractères pouvaient être signalés parmi les maquereaux de n'importe quelle localité, cela indiquerait que, dans cette localité-là, les Maquereaux constituent une race à part, dont les mouvements seraient bornés aux alentours de la localité. L'établissement de faits de ce genre nous fournirait donc des indications précises au sujet des migrations de ce poisson précieux. En effet, pendant cette dernière année, je me suis occupé de recherches sur cette question. Plus de 1.600 maquereaux m'ont passé entre les mains. La condition de chaque poisson a été déterminée soigneusement au moyen de dix caractères. Parmi ces caractères se trouvent, par exemple : 1° le nombre des barres noires qui s'étendent le long du dos, en séries parallèles ; 2° le nombre des taches intermédiaires, rondes et noires, qui se trouvent chez certains poissons entre les

barres dorso-latérales ; 3° le nombre des rayons de chaque nageoire dorsale ; 4° le nombre des petites fausses-nageoires, derrière la nageoire dorsale postérieure.

Des consignations de maquereaux m'ont été adressées des localités suivantes, ainsi qu'il suit ; — 400 poissons de Lowestoft et Ramsgate (mer du Nord), 300 de Plymouth, 74 des Sorlingues, 100 de Brest, 655 d'Irlande, et 100 de Newport (États-Unis d'Amérique). Des poissons irlandais, la moitié a été le produit de la pêche d'automne, l'autre moitié, de la pêche du printemps.

A l'égard de chaque caractère toutes les valeurs observées ont été traitées par les méthodes statistiques ordinaires, et des valeurs moyennes ont été calculées pour chaque groupe local, ainsi que pour l'ensemble de tous les groupes. La moyenne locale possède une certaine relation avec la moyenne générale, soit d'excès, soit de défaut. Si donc on met dans une même colonne toutes les moyennes locales d'un même caractère exprimées comme des défauts ou comme des excès sur la moyenne générale, on peut voir, en un coup d'œil, les différents degrés d'affinité qui subsistent entre les divers groupes de poissons à l'égard du caractère dont il s'agit.

Voilà ce que j'ai fait pour tous les caractères dans le cas actuel, et voici ce qui résulte d'un examen des chiffres indiqués au tableau I.

Les moyennes américaines diffèrent à un tel point des moyennes européennes, qu'on ne peut douter de la distinction de race du maquereau américain et du maquereau de nos côtes. Observez, par exemple, la haute valeur du nombre moyen des barres dorso-latérales, le grand pourcentage de poissons tachetés, et le nombre tout à fait extraordinaire des taches intermédiaires par centaine de poissons. La moyenne, très réduite, des nombres de rayons à la nageoire postérieure possède la même signification, ainsi que la moyenne, très agrandie, du nombre des fausses nageoires.

Parmi les poissons de nos propres côtes, il est bien naturel qu'on ne puisse signaler de grandes différences semblables à celles qui séparent le maquereau américain du maquereau européen. Néanmoins, je crois que, par suite du fait des variations indiquées dans les tableaux, on peut faire une distinction entre deux autres groupes.

On voit, en effet, que, dans la plupart des cas, les moyennes locales pour les poissons de la mer du Nord et pour ceux de Plymouth, s'accordent d'une manière assez parfaite ; il en est de même pour les moyennes dérivées des poissons irlandais de l'automne et du printemps. Au contraire, il y a une différence considérable à signaler entre les moyennes des deux groupes de poissons irlandais d'un côté, et les moyennes du groupe de la mer du Nord, ou de Plymouth de l'autre côté.

A l'égard de certains caractères, le contraste dont j'ai parlé n'est pas si nettement marqué que pour d'autres, — ce qui arrive du fait que la variabilité elle-même est moins prononcée dans les uns que dans les autres. — Afin de démontrer le contraste avec la même clarté pour tous les caractères, il faudrait un nombre de poissons plus considérable que celui que j'ai eu l'occasion d'examiner. Tout en admettant ce fait, on ne peut douter qu'il n'y ait plus de ressemblance entre les poissons de la mer du Nord et de la Manche entre eux, qu'il n'en existe entre ceux-ci et ceux de l'un ou de l'autre des deux groupes irlandais, — c'est-à-dire que les maquereaux de la mer du Nord et de la Manche constituent ensemble une seule race de poissons, tandis que les maquereaux de l'Irlande, soit de l'automne soit du printemps, en forment une autre suffisamment distincte.

Les poissons des Sorlingues et de Brest semblent se rapprocher davantage des poissons de la Manche que de ceux de l'Irlande, mais il y a quelques différences à noter et, en tout cas, le nombre des poissons de ces deux localités qui m'ont été remis ne suffit pas pour me permettre de me prononcer en ce moment.

Il résulte de ces recherches[1] que les maquereaux qui ont échappé aux filets des pêcheurs de l'automne ne viennent pas de n'importe quels parages pour se réunir, pendant l'hiver, dans quelque coin retiré du Grand Océan, comme on l'a affirmé autrefois, ou dans la mer du Nord et la mer Baltique, selon l'opinion fantastique de M. Gobin.

Au contraire, l'espèce paraît être composée de races qui sont propres à certaines localités seulement, et qui ne dépassent pas leurs limites ordonnées. Les maquereaux du Nouveau-Monde restent sur les côtes occidentales de l'Atlantique et imposent la « doctrine de Monrœ » à tous ceux de l'Orient. Les maquereaux de l'Irlande restent chez eux et ne se mêlent pas avec les poissons de la Manche.

La mer du Nord et la Manche forment l'habitat d'été de la troisième race qui parcourt conséquemment une aire considérable. Pourtant on ne peut pas soutenir l'opinion de ceux qui croient que les maquereaux de la mer du Nord se retirent tous dans la profondeur de la même mer pendant l'hiver, tandis que ceux de la Manche se retirent vers l'Océan. S'il en était ainsi, des différences de races se montreraient entre les maquereaux de la mer du Nord et ceux de la Manche, par suite de l'isolement géographique. Tout au contraire, les chiffres qui résultent de mes recherches révèlent une conformité absolue entre ces deux groupes, dont on ne peut pas encore discuter l'identité de race.

On voit, en effet, que l'établissement de ces races locales du maquereau jette un nouveau jour sur l'ancien problème de l'habitat hivernal de ce poisson, dont la connaissance est tout à fait nécessaire à la solution de beaucoup de questions qui intéressent la pêche. D'un côté, la ressemblance raciale des poissons de la mer du Nord et de la Manche con-

1. Voir Garstang : *On the Variation, Races and Migrations of the Mackerel (Scomber scomber)*, *Journal of the Marine Biol. Assoc.*, vol. V, Nov. 1898, pp. 235-295.

firme l'idée d'une migration des maquereaux de la mer du Nord le long de la Manche ; d'un autre il démontre que, pour éviter le mélange, chaque race doit avoir son habitat hivernal.

Ainsi donc, ces lieux de retraite d'hiver ne peuvent pas être situés loin des parages les plus fréquentés par les maquereaux des différentes races, au commencement du printemps.

Mais, avant de pouvoir fixer précisément la situation de ces habitats hivernaux, il faudrait déterminer les rapports qui existent évidemment entre les mouvements des maquereaux et la marche annuelle de la température de nos mers, aussi bien que la distribution des petits animaux qui en forment leur nourriture.

Malheureusement des renseignements suffisants sur ces points n'existent pas. D'après les recherches de Dickson, faites en 1891 et 1892, on connaît bien les phénomènes généraux des températures de la Manche, et l'influence des marées y a été nettement constatée. J'ai aussi moi-même pu obtenir quelques résultats pendant le mois de mai de cette année, le long de la route, entre Plymouth et Brest.

Mais les résultats de quelques voyages isolés, faits pour la plupart pendant l'été, ne suffisent pas à notre but actuel. D'ailleurs, on ne sait rien au sujet de ce qu'il nous importerait le plus de connaître, en ce moment, c'est-à-dire les changements périodiques de la température de toute l'épaisseur de l'eau à l'ouest de la Manche sur l'espace compris entre les lignes de profondeur de 50 et de 100 brasses (90-180 mètres).

Néanmoins c'est là, et probablement entre ces limites, que doivent se trouver les parages d'hiver des maquereaux de la Manche et de la mer du Nord ; c'est encore là qu'ont lieu les changements de température qui occasionnent, plus que toute autre cause, les migrations de cette race au printemps.

On peut s'assurer de ce que l'apparition des maquereaux

au printemps est due surtout aux changements de température, par les faits suivants :

La couche d'eau la plus chaude se trouve à la surface de la Manche pendant l'été, aux profondeurs pendant l'hiver. Le printemps et l'automne sont les époques de transition. Il est difficile de croire que ce soit par hasard que les maquereaux apparaissent et disparaissent précisément à ces mêmes époques. Au contraire, il faut en conclure qu'ils aiment la chaleur, et qu'ils remontent à la surface ou qu'ils s'enfoncent, selon que la température la plus élevée se trouve à la surface ou en profondeur.

Disons cependant en passant que les différences de température entre les couches à différentes profondeurs dans la Manche sont toujours petites, par suite du mélange occasionné pas les marées. Probablement ces différences s'accentuent plus près de l'Océan où les marées sont plus faibles, chose à considérer.

Il me reste un autre exemple à citer de l'influence de la température sur les mouvements des maquereaux.

On sait, en effet, que, tandis que la marche générale de la température de nos mers peut être attribuée aux mêmes causes que tout autre phénomène des saisons, ce sont surtout les vents dominants qui expliquent le retardement ou l'accélération des changements normaux. Ainsi donc, à défaut d'une série complète des températures de la Manche, je me suis mis à étudier les vents qui ont régné sur cette mer pendant plusieurs de ces dernières années.

J'ai indiqué sur la carte, pour chacun des six premiers mois des trois années passées, les choses suivantes : d'un côté les quantités de maquereaux mis à terre sur les côtes de l'Angleterre, de l'autre, la direction des vents qui ont régné sur la Manche. Disons d'abord que, pendant les quatre premiers mois de l'année, presque tous les maquereaux débarqués en Angleterre sont pris dans la Manche.

En 1896 et 1898, très peu de maquereaux ont été pris

pendant les mois de février et de mars, tandis qu'en 1897 la quantité de poissons mis à terre en mars atteignit le total élevé de presque 20.000 quintaux (1 cwt = 51 kilogr.) c'est-à-dire de 1.000.000. kilogr.

Comment expliquer ce contraste remarquable ? A mon avis il provient des vents. Ceux de 1896 ont soufflé en sens opposé pendant les deux mois mentionnés ci-dessus, — ce qui n'a guère accéléré l'accumulation d'eau chaude dans la Manche. En 1898, ils ont soufflé encore en sens opposé, tout en apportant une prépondérance de vents froids du nord. Mais en 1897 les vents ont soufflé du sud-ouest pendant ces deux mois. Il y a eu en conséquence une accumulation d'eau chaude de l'océan dans la Manche, et, sans doute, une accélération de l'accroissement normal de la température, surtout vers les côtes anglaises, ce qui a produit une abondance toute exceptionnelle de maquereaux sur nos côtes.

En avril, on peut aussi noter la même influence des vents sur l'abondance des maquereaux. Nous avons vu en effet que le nombre de maquereaux pris dans la Manche a surtout augmenté lorsque les vents ont soufflé de l'ouest pendant deux mois consécutifs. On observe de même une grande quantité de maquereaux capturés en avril 1896, après cet état de choses, en comparaison de faibles prises faites pendant ce même mois, en 1897 et 1898, lorsque les vents étaient variables.

Ces conclusions sont si nettement marquées qu'elles donnent lieu d'espérer qu'en les confirmant par l'observation de la marche des températures sur toute l'étendue de la Manche pendant quelques saisons consécutives, on pourrait prédire chaque année au commencement de mars le caractère probable de la pêche qui s'annonce ; ce qui donnerait à nos pêcheurs des renseignements très utiles dans leurs travaux, toujours ardus et souvent infructueux.

Il ne me reste qu'un mot à dire. J'ai essayé de démontrer que nous sommes arrivés en vue de la solution finale des

grands problèmes d'histoire naturelle qui intéressent la pêche du maquereau. Ce résultat mériterait bien la peine de faire quelques sacrifices pour accomplir un but si ardemment désiré. En particulier, il faudrait effectuer des investigations biologiques et physiques de la Manche plus étendues que nous n'en avons encore faites. Les deux objectifs de ces investigations devraient être : 1° l'observation méthodique des changements périodiques de la température à différentes profondeurs, et, 2° la collection du plankton, soit avec le filet pélagique, soit même avec la pompe du bateau.

L'investigation devrait se faire périodiquement pendant toute une année, — mettons quatre fois par an, — à des époques fixes. Mais, ce qui est encore plus important, c'est que l'investigation s'accomplisse simultanément à divers endroits de la Manche, par exemple : 1° à l'ouest de la Manche, à des profondeurs de 50 à 100 brasses (de 90 à 180 mètres) ; 2° sur la ligne entre Plymouth et Brest ; 3° entre Saint-Malo et Southampton ; 4° entre Dieppe et Newhaven ; 5° entre Calais (ou Ostende) et Douvres.

L'Association que je représente se propose de faire, l'année prochaine, l'investigation périodique de la région occidentale de la Manche ; mais elle ne peut toute seule entreprendre ces recherches simultanées sur toutes les lignes précitées.

J'espère cependant avoir réussi à démontrer l'importance du problème et la possibilité de sa solution, et dans ce cas j'inviterais les Sociétés de pêches, les Stations d'Aquiculture marine, de Biologie et d'Hydrographie de la France, unies ensemble, à faire des recherches qui soient dignes de leur caractère essentiellement *international*.

TABLEAU I

donnant les moyennes générales ainsi que les moyennes locales exprimées comme déviations des moyennes générales.

LOCALITÉS.	Nombre des poissons.	Barres sur toute la série.	Barres qui touchent la ligne latérale.	Poissons tachetés par cent.	Nombre des taches par cent de poissons.	Rayons sur 1re dorsale.	Rayons sur 2e dorsale.	Fausses nageoires dorsales.
Moyennes générales		26.967	18.370	19	31	12.086	11.940	5.024
Mer du Nord	400	—0.19	—0.09	+2	+3	+0.01	+0.010	+0.003
Plymouth	300	—0.17	—0.16	+2	+10	+0.09	+0.000	—0.007
Sorlingues	74	—0.15	+0.26	—1	+1	+0.41	+0.073	—0.010
Brest	100	—0.12	+0.28	+7	+1	—0.09	—0.040	—0.014
Irlande, de l'automne	310	+0.26	+0.10	+1*	—1*	—0.21	+0.008	+0.011
— du printemps	345	+0.20	+0.01	—7	—12	+0.04	—0.021	—0.001
Mer du Nord et Manche, ensemble.	700	—0.18	—0.12	+2	+6	+0.045	+0.006	—0.001
Brest et les Sorlingues	174	—0.13	+0.27	+3	+1	+0.13	+0.008	—0.012
Irlande	655	+0.23	+0.05	—4*	—8*	—0.081	—0.007	+0.005
Amérique	100	+0.41	+0.51	+47	+184	—0.066	—0.090	+0.166

* Ces moyennes ont été déduites d'un nombre de poissons inférieur de 99 à celui indiqué dans la première colonne.

TABLEAU II

Maquereaux pêchés en Angleterre et dans le pays de Galles.

	1896		1897		1898	
	Vents.	Quintaux.	Vents.	Quintaux.	Vents.	Quintaux.
Janvier	Variable	1063	N.-E.	1645	S.	2488
Février	S.-E.	432	O.-S.-O.	1107	O.-N.-O.	742
Mars	Ouest (forts)	5132	S.-O. (forts)	19872	N.-E.	3402
Avril	O.-N.-O.	105786	Var.	70047	Var.	52374
Mai	N.-E.	119444	Var.	193814	Var.	154920
Juin	O.	72310	Var.	61467	Var.	86299

M. le Président remercie, au nom du Congrès, M. W. Garstang de la communication très écoutée qu'il vient de faire ; il rappelle que l'un des vice-présidents de la première section entendu il y a quelques instants, M. Odin, se livre depuis plusieurs années à des recherches sur les relations apparentes du rendement de la pêche de la Sardine dans l'Océan Atlantique avec les variations météorologiques, et que, de son côté, M. Canu a étudié la distribution du Hareng comparée aux caractères physiques et biologiques des eaux dans la Manche. *M. le Président* propose, enfin, vu l'importance qui s'attache aux pêches spéciales du Hareng, du Maquereau et de la Sardine, et pour donner satisfaction aux vœux, concernant les recherches à entreprendre sur l'étude physique et biologique des mers, formulés soit par le Comité consultatif des pêches, soit par le Congrès international des pêches maritimes des Sables-d'Olonne en 1896, de voter la proposition suivante, rédigée par le Bureau, et soumise à l'Assemblée :

Attendu que, par suite des recherches faites depuis quelques années, il y a lieu de croire que plusieurs de nos poissons, dits poissons migrateurs, surtout le Maquereau, passent l'hiver tout près des côtes à une profondeur où ils trouvent une température convenable ; que, pour fixer précisément cette température et les autres conditions les plus favorables pour chaque espèce, il importe de faire l'étude biologique et physique de la Manche et des eaux situées à l'Ouest de cette mer, pendant une année tout entière, à des époques fixes ; le Congrès émet le vœu qu'un Comité anglo-français soit constitué pour organiser une coopération entre les Sociétés et les Stations ou Laboratoires maritimes français et la « Marine Biological Association » du Royaume-Uni pour entreprendre ces recherches dans le plus bref délai.

Ce texte, mis aux voix, est adopté à l'unanimité, et *M. le Président* est prié de vouloir bien soumettre cette résolution à la discussion qui aura lieu à la séance générale de clôture du Congrès.

M. le Président donne la parole à M. Le Bourgeois pour la lecture de la note suivante sur la piscifacture marine :

NOTE

SUR UNE STATION DE REPRODUCTION

à créer sur le littoral de la Manche

PAR

R. LE BOURGEOIS,

Président de la Chambre de Commerce de Dieppe.

On ne peut que déplorer la destruction qui se fait aveuglément le long des côtes, en dedans des 3 milles marins. Certaines embouchures de rivières, comme la Somme, dans la Manche, sont des endroits de prédilection pour la reproduction. Ils devraient être respectés tout au moins pendant une partie de l'année. Une enquête a été faite par la Chambre de commerce de Dieppe, il y a trois ans, et les déclarations des marins ont été vraiment stupéfiantes. Dans la baie de Somme, ont-ils dit, sur douze corbeilles de poissons, deux sont vendables, les dix autres sont rejetées ou apportées à terre pour y servir d'engrais ou de nourriture pour les porcs. Il y a donc des régions à interdire pendant certaines époques.

De plus, il faut des garde-côtes à vapeur aussi rapides que les vapeurs qu'ils sont chargés de garder, et non des bateaux à voile. Il faut que le Gouvernement, comprenant toute la nécessité de cette protection, dans l'intérêt de l'alimentation publique et dans l'intérêt des marins pêcheurs dont il a tant besoin lui-même, soit assez énergique pour s'affranchir de toute considération politique, faire appliquer les lois existantes et les compléter.

On ne sait presque rien encore de la mer et des poissons. Quelle est l'étendue de leur habitat ? de leurs migrations ?

Plusieurs nations étrangères nous ont montré le chemin du progrès. L'Amérique, à Gloucester, où il existe une station de reproduction ; la Norwège, à Flödevig, sous la direction de M. Dannevig ; l'Angleterre, à Dunbar (Écosse), ont obtenu, assure-t-on, des résultats très encourageants.

Une station de piscifacture devrait être créée par le Gouvernement français sur le littoral de la Manche. C'est dans ses eaux, en effet, que, par une faveur de la nature, se trouve le choix et pour ainsi dire l'aristocratie des poissons.

Point n'est besoin d'une somme considérable, 50.000 francs suffiraient pour un commencement qui doit être modeste, et ce sacrifice peut ne rien coûter à l'État. Celui-ci peut, en effet, les prélever sur la retenue des 4 °/₀ sur les primes à la marine marchande. On sait que ces fonds doivent revertir aux institutions créées dans l'intérêt des marins. Certes, il ne peut y en avoir d'une utilité plus directe que la création d'un établissement de ce genre.

En résumé : surveillance sévère dans la Manche, interdiction de certaines zones pendant quelques mois de l'année, et parallèlement, création d'une station de reproduction dans la Manche : telles sont les premières mesures à prendre dans cette région-ci du littoral français.

Le projet de M. Le Bourgeois étant connexe avec la communication annoncée par M. le Capitaine Dannevig, l'Assemblée décide, avant de le discuter, d'entendre lecture du mémoire envoyé par ce savant étranger.

L'heure étant assez avancée, *M. le Président* propose de lever la séance en renvoyant au lundi 5 septembre la lecture et la discussion des autres communications.

La séance est levée à 4 heures 1/2.

Séance du Lundi 5 Septembre

PRÉSIDENCE DE M. J. DE GUERNE, VICE-PRÉSIDENT.

La séance est ouverte à 2 heures.

M. le Président donne la parole à *M. le Secrétaire* pour la lecture de la communication suivante :

NOTE SUR L'ÉTABLISSEMENT

DE

PISCIFACTURE MARINE DE FLŒDEVIG

PAR

Le Capitaine G.-M. DANNEVIG

Directeur de l'Établissement.

Dans peu de pays la pêche présente une importance aussi grande qu'en Norvège, où la plus grande partie des habitants est forcée, par la nature même, de vivre au bord de la mer. Cette industrie est d'ailleurs favorisée par la disposition même des côtes, avec leurs îles innombrables, leurs fjords profonds, leurs rochers dentelés qui forment une foule de petites baies et de criques séparées par de profonds détroits.

Dès leurs plus jeunes années, les enfants se livrent à la pêche et aident leurs parents à recueillir la nourriture de chaque jour. On comprend que dans ces conditions, c'est plutôt la petite pêche qui est la plus importante, celle qui s'exerce près des côtes pour assurer à la famille les repas quotidiens. Mais l'activité toujours croissante des pêcheurs, les engins plus perfectionnés mis en usage, et enfin l'augmentation rapide de la population, ont eu rapidement pour

effet de rendre cette pêche intensive et de dépeupler les fonds. On s'est aperçu que le poisson diminuait de plus en plus, sur nos côtes, et ce n'est pas sans inquiétude qu'on se mit à envisager l'avenir. Il fallut bientôt discuter l'adoption de mesures de protection, d'arrêtés restrictifs, limitant les époques et réglementant la pêche. Mais l'on s'aperçut bientôt que ces mesures atteignaient dans sa vie même l'industrie la plus importante du pays. Le remède était pire que le mal. Il fallut rebrousser chemin et chercher une autre voie. C'est alors que j'ai eu l'idée de combattre le dépeuplement des eaux par la mise à la mer d'alevins, produits dans un établissement de piscifacture marine.

J'eus beaucoup de difficultés à vaincre au début pour trouver auprès du public le concours financier qui m'était nécessaire dans la création de mon œuvre. Vouloir repeupler la *mer inépuisable*, quelle folie! Néanmoins, grâce à une active propagande de presse, à des conférences et des lectures publiques, l'idée commença petit à petit à gagner du terrain et les cotisations commencèrent à venir.

En 1883, j'eus l'occasion de visiter l'Exposition de Londres où je pensais trouver des renseignements importants; les Américains avaient bien, dès 1879, fait quelques tentatives, quelques essais de piscifacture marine, mais, découragés par les insuccès, ils avaient dû abandonner cette voie, leurs appareils et leurs méthodes étaient inapplicables.

A mon retour de l'Exposition, encouragé par *la Société pour le développement de la pêche d'Arendal*, je fis construire, dans les derniers mois de 1883, un petit bâtiment de 24 pieds sur 10 pieds où j'installais une machine à vapeur, une pompe et six appareils de mon invention, les embryons de ceux qui existent aujourd'hui et qui sont employés maintenant d'une façon générale.

Le premier obstacle que j'eus à franchir fut le manque de reproducteurs convenables, ensuite l'imperfection des appareils me causa quelques déboires. Sur 20 litres d'œufs, soit environ 13 millions, 3 millions seulement firent éclo-

sion. On continua cependant de la sorte jusqu'en 1887, et pendant ce laps de temps l'établissement de Flœdevig fit jeter à la mer, dans les environs de la station, environ 100 millions d'alevins, quantité assez minime pour une durée de quatre années. Cependant ni le temps ni le travail n'avaient été perdus. Si on avait eu des méprises et fait quelques écoles, l'on avait aussi beaucoup appris, et, instruit par l'expérience, on put élaborer un nouveau plan qui fut soumis au gouvernement. La réforme principale consista dans l'installation d'un vivier de ponte dans lequel les reproducteurs pouvaient pondre naturellement, ce qui nous dispensait de l'opération assez désagréable et assez coûteuse de la ponte artificielle. Ce plan souleva d'abord de nombreuses objections, mais celles-ci furent levées peu à peu et enfin les subventions nécessaires furent votées par le Storthing (Chambre des députés). Le creusement des viviers de ponte et le transport des bâtiments tout auprès furent aussitôt exécutés.

Dès ce moment (1890), la station de Flœdevig ne cessa de prospérer, et le nombre d'alevins mis à la mer chaque année alla sans cesse en augmentant. A l'heure actuelle, les résultats sont les suivants : depuis la création jusqu'à l'année courante, on a jeté dans le fjord 1.800 millions d'alevins, le chiffre des dépenses annuelles de la station s'élève à 15.300 francs, pour une production annuelle de 412 milllions d'alevins, soit donc 270 alevins par chaque centime dépensé. Quant aux résultats, ils sont des plus satisfaisants : les statistiques montrent que la pêche de la morue se développe rapidement sur la côte sud de la Norvège, et les captures les plus nombreuses se font dans les endroits où les alevins ont été jetés.

Les dépenses totales suscitées par la création de l'établissement de Flœdevig s'élèvent, depuis l'origine jusqu'en juin 1898, à 208.000 francs. C'est une somme assez faible si on envisage les difficultés du problème à résoudre et les essais nombreux qu'il a fallu faire pour arriver au résultat.

Les deux tiers de cette somme ont été votés par le Storthing et le reste, soit plus de 60.000 francs, provient de l'initiative privée ou des subventions des sociétés d'encouragement à l'industrie de la pêche, établies entre Arendal et Christiania.

La piscifacture marine en Norvège est donc un fait accompli, et, soutenue énergiquement comme elle l'est par l'opinion publique, on peut espérer qu'elle se développera de plus en plus pour le bien de l'humanité.

La parole est ensuite donnée, par *M. le Président*, à M. Brunkorst, au sujet de cette communication.

M. Brunkorst dit :

« Je demande à faire quelques critiques au sujet de la méthode de piscifacture employée à Flœdevig ; la principale est que les poissons lancés à la mer en cet endroit sont trop petits, n'atteignant que 5 à 10 millimètres de longueur. Or, je pense que le nombre des poissons de cet âge existant dans la mer est tellement grand, que ceux provenant de la station n'en augmentent pas sensiblement le nombre.

« Je crois, en outre, que les jeunes, mis en liberté, ont souvent été éclos et élevés dans de l'eau de mer d'une composition tellement différente de celle où ils doivent vivre et se développer qu'ils périssent en grand nombre, parce qu'on les lance dans de l'eau de surface, ainsi que le fait a été constaté dans une réunion tenue près de Christiania, et à laquelle assistait une personne placée sous les ordres de M. Danevig : il paraîtrait même qu'un très grand nombre de jeunes poissons seraient morts au moment même de leur immersion.

« Enfin, une autre critique sérieuse peut encore être faite, c'est que l'on arrive, avec des dépenses sensibles, à produire si peu de résultats, que l'on ne peut augurer rien d'encourageant pour persister dans cette méthode.

« Les pêcheurs de Flœdevig ne sont pas d'accord sur la quantité de morues prises au voisinage de la station : beaucoup de lettres émanant d'eux sont d'opinions opposées. D'un autre côté, les dépenses dans l'établissement de Flœdevig sont trop

grandes pour des poissons qui n'ont presque aucune valeur : pour les morues cela pourrait peut-être se comprendre si elles acquéraient un prompt développement, mais pour les harengs, dont la valeur est beaucoup plus faible, l'opération n'est guère avantageuse, surtout si l'on ajoute que le fonctionnement de la station de Flœdevig exige l'emploi d'une pompe à vapeur : chaque litre d'eau coûte cher pour des poissons de cette importance.

« Il est une autre méthode dans laquelle on pourrait avoir plus de confiance, et c'est celle que nous avons employée : il s'agit de l'usage de *caisses flottantes* avec fonds en crin que l'on place quand l'eau est un peu agitée : j'ai obtenu par ce moyen de très bons résultats et à très bas prix. Il ne faut pas opérer en pleine mer, mais dans un petit bassin communiquant avec la mer. Après deux ou trois années, — pas avant — on a pêché de petites morues. Au bout de quelques autres années, toutes les morues ont été pêchées et il n'en restait plus dans le bassin. Le Directeur de l'établissement étant mort, de nouvelles expériences n'ont pu être répétées, mais nous espérons bien les voir se renouveler.

« Il y a encore un autre point que je veux signaler : les poissons faisant éclosion dans de l'eau de mer de surface, le degré de salure pour l'élevage doit être sensiblement le même que celui de l'eau dans laquelle ils sont éclos. C'est une des conditions indispensables à leur existence, et, pour que l'on puisse arriver à obtenir de la piscifacture des résultats réels, il est indispensable que la méthode employée soit basée sur ces principes.

« Dans une petite notice que j'ai eue sous les yeux, je vois qu'en ce moment l'on fait à Bergen l'éclosion du homard. Les expériences de M. Danevig n'ont pas donné de bons résultats ; les nôtres ne sont pas encore définitives, mais elles ont beaucoup mieux réussi que celles de ce dernier.

« Les critiques que je viens de formuler sont faites exclusivement dans le but de servir la science, les faits dont celle-ci s'inspire doivent être de la plus grande rigueur. »

M. LE DOCTEUR J.-H. FULLARTON déclare qu'il n'y a pas lieu de se livrer à des expériences, en somme très onéreuses, pour arriver à produire des poissons très communs dans la mer ; il développe cette thèse.

M. Vinciguerra : « Tout d'abord je déclare ne rien savoir de ce qui se passe en Écosse. Huxley a affirmé que la quantité des poissons se trouvant dans les zônes côtières de ce pays n'était pas en décroissance; je ne partage pas cette opinion et je pense que cette quantité décroît même pour les espèces communes. En ce qui concerne l'établissement de piscifacture marine de Flœdevig, M. Danevig m'a fourni les renseignements suivants. Il a obtenu 1.312 litres d'œufs, alors qu'en se servant d'œufs donnés par des pêcheurs d'Arendal, auparavant, il n'avait pu en obtenir que 60 à 70 litres, ce serait donc une preuve que les morues ont augmenté dans le pays.

« On sait qu'il est difficile d'avoir une statistique satisfaisante s'appuyant sur des chiffres de poisson pêché et expédié directement par mer dans un autre pays, mais elle est plus précise quand il s'agit de poisson débarqué à terre, parce que l'on peut recourir aux relevés de la douane ou de l'octroi, si l'on est autorisé à le faire. » M. Vinciguerra cite des chiffres que lui a communiqués M. Danevig. « Il en résulterait que, de 1872-1881. la pêche était en moyenne de 75.670 morues par année ; les années 1882-1891 ont eu une moyenne de 58.476 ; ce chiffre, en 1892, était descendu à 44.013. Pour 1893, il a été d'environ 50.000 ; 1894, 50.000; 1895, 75.000 ; 1896, 70.000 ; 1897, à peu près le même chiffre.

« Pendant ce temps l'établissement de piscifacture marine de Flœdevig a commencé à lancer des alevins à la mer en 1892, il a ensuite continué chaque année sauf en 1894.

« Or, la conséquence des données ci-dessus serait donc de montrer que l'augmentation ne s'est pas réalisée dans l'année où il n'a pas été lancé d'alevins. M. Brunkorst, ajoute M. Vinciguerra, ne fait pas, il me semble, d'objections à la méthode de M. Danevig en tant que méthode scientifique ; il préconise l'usage des *incubateurs flottants*, mais mon expérience me dit que ces incubateurs présentent cependant des inconvénients ; ils ne peuvent pas aussi bien être surveillés que dans les chambres, il faut s'attendre à des surprises, on ne peut pas les visiter plusieurs fois par jour en Norwège, il n'est pas trop facile d'en mettre la quantité suffisante que l'on veut. »

M. Canu fait observer que la pisciculture artificielle des pois-

sons de mer a un rôle qu'il n'est point permis de critiquer dans le repeuplement de nos fonds de pêche. Ce rôle consiste dans la production de pontes artificielles en nombre suffisant pour compléter la dépression qui atteint la densité des œufs que chaque espèce dissémine dans la mer pendant une saison de ponte annuelle défavorable. Pour se rendre compte des inégalités que la reproduction naturelle de chaque espèce de poisson comestible accuse d'une année à l'autre, il faut étudier soigneusement, par les méthodes actuelles d'observation du plankton, le nombre d'œufs produits dans une région par chaque espèce de poisson de mer.

M. Canu a effectué des recherches de ce genre dans la Manche et la Mer du Nord, depuis le large du Tréport jusqu'à Dunkerque, en s'attachant tout spécialement à la ponte des Soles. Ces observations, publiées au *Bulletin du Ministère de l'Agriculture* de 1897, établissent que, dans les saisons de 1894, 1895 et 1896, la densité de la reproduction naturelle des Soles a varié comme 1, 1 ; 0, 3 ; 0, 7 ; de sorte que la dépression peut atteindre en 1895 les trois quarts des pontes effectuées en 1894. Il est évident que le repeuplement naturel des Soles en 1895 semble moins favorisé que celui de 1894, en vue de son succès ultérieur. Des études de ce genre, quelque laborieuses qu'elles soient, sont absolument indispensables pour qu'on puisse examiner sérieusement l'action effective des tentatives de repeuplement. Il est désirable que l'étude des variations de la reproduction naturelle soit faite dans une région avant d'examiner les données statistiques de la pêche annuelle et d'en tirer les conclusions un peu hâtives que les partisans et les adversaires de la pisciculture marine proposent actuellement.

En terminant, M. Canu se déclare partisan des méthodes de repeuplement de M. G. Danevig, parce qu'il les juge utiles d'après la conclusion de ses recherches sur la reproduction des poissons de la Manche.

Résumant les arguments développés au cours de cette séance, en faveur des diverses méthodes de piscifacture moins préconisées ainsi que les critiques dont celle-ci a été l'objet, *M. le Président* dit que certains points restent encore obscurs tant en ce qui touche la biologie des alevins au delà du stade post-lar-

vaire qu'au sujet du nombre des survivants, après une durée d'immersion plus ou moins longue, et de ceux qui arrivent à la taille marchande. Il y a lieu, en même temps, d'envisager la piscifacture comme une industrie et, par suite, d'en étudier l'économie. En résumé, la piscifacture marine, malgré de nombreuses acquisitions, est encore une question de zoologie scientifique, et il est intéressant de la voir de nouveau abordée en France dans le Congrès international des Pêches maritimes de cette année.

M. le Président donne ensuite la parole à *M. le Secrétaire* pour la lecture de la communication suivante adressée par M. le docteur MARCEL BAUDOUIN.

LA CLASSIFICATION DÉCIMALE

DES

DOCUMENTS RELATIFS AUX PÊCHES MARITIMES ET A LA PISCICULTURE MARINE

PAR

Le Dr Marcel BAUDOUIN,
Directeur de l'Institut international de Bibliographie scientifique de Paris.

En Sciences pures et appliquées, comme en économie politique, il est bon d'agir et surtout de produire.

Mais, pour que le progrès ne soit pas arrêté sur sa route par des obstacles de second ordre, très faciles à tourner avec une organisation convenable, il faut songer, dès qu'une voie nouvelle a été ouverte à l'activité humaine, à enregistrer avec méthode les efforts de la masse qui travaille. Sans cela, la recherche ne serait qu'un perpétuel recommencement!

C'est ce qui m'a engagé, Messieurs, à soumettre, dès maintenant, au Congrès, les *méthodes de classement*, pour les documents susceptibles de vous intéresser, qui sont employées à l'Institut de Bibliographie de Paris.

La plupart d'entre vous connaissent le but et les moyens de cette vaste organisation nouvelle, qui enregistre, dans le domaine de certaines sciences, tout au moins, toute la production intellectuelle des deux Mondes. Vous savez tous comment ces documents, une fois rassemblés, peuvent être utilisés par ceux qui étudient ces questions. Je n'insiste pas.

Je voudrais seulement aujourd'hui vous faire connaître la façon dont nous classons tout ce qui a trait aux *Pêches maritimes* et à la *Piscifacture marine*, d'autant que ces méthodes, qui me sont absolument personnelles, sont encore inédites et vont être discutées sous peu dans les Conférences bibliographiques internationales, où l'on déterminera *ne varietur* la classification à adopter.

Pour répondre d'avance aux objections des savants biologistes qui se livrent à des études techniques sur les pêches et l'élevage du poisson de mer, je dois déclarer d'abord qu'il s'agit là de *méthodes* exclusivement *bibliographiques*, et non pas de classifications philosophiques, c'est-à-dire de procédés véritablement *pratiques* de classement.

La classification adoptée par nous ne doit donc pas être envisagée au point de vue scientifique pur. En raison des besoins de la bibliographie générale, elle répond à certains desiderata, bien connus des professionnels; et c'est pour cela que les hommes de science doivent l'admettre, quoiqu'elle ne semble pas concorder à première vue (et de beaucoup) avec leurs idées théoriques. Elle a été établie, *non pas avec des idées scientifiques préconçues*, mais avec les *éléments* mêmes qu'il fallait classer : cela dans un établissement où l'on est accoutumé à manier des millions de données bibliographiques; c'est dire qu'elle a subi l'épreuve du feu, au point de vue de la technique bibliographique du moins.

Cette classification spéciale a pour base la grande Classification, presque unanimement employée aujourd'hui en bibliographie : *La Classification décimale*, due au bibliographe américain Melwil Dewey. Cet auteur, ayant donné en effet, dans son livre, le N° 639 (c'est-à-dire la fraction décimale 0,639), pour tout ce qui a trait à *l'industrie des pêches et de la chasse*, il nous a été indispensable de diviser cet ensemble en une série de grandes classes. Pour des raisons purement bibliographiques, qui n'intéresseraient pas les membres de cette assemblée, nous avons partagé ce qui a trait aux Pêches, industrie très importante, en huit classes, laissant la neuvième pour les *Chasses*.

Nous avons eu alors la division suivante :

639. *Chasses et Pêches en général* (Chiffre donné par Dewey).

0. Généralités sur les pêches et les chasses (Ensemble).

1. Aquiculture (Dans son ensemble).

2. .....
3. Aquiculture en eaux douces.
4. Aquiculture en eaux salées.
5. Pêches en général.
6. Pêches en eaux douces.
7. Pêches en eaux salées (P. Maritimes).
8. .....
9. Chasses en général.

Les classes 2 et 8 restent provisoirement libres, et prêtes pour deux intercalations importantes, si le besoin s'en fait un jour sentir.

Ces divisions étant loin d'être suffisantes dans la pratique, chacune d'elles a dû être elle-même partagée en une série de sous-divisions, que nous nous sommes efforcé de faire concorder les unes avec les autres, toujours pour des raisons d'ordre bibliographique.

Mais nous ne parlerons ici que de celles qui ont trait à l'*Aquiculture marine* et aux *Pêches maritimes*, car elles sont seules susceptibles d'intéresser les membres de ce Congrès. Aussi bien les divisions des pêches maritimes s'appliquent-elles exactement, *mutatis mutandis*, aux autres pêches; de même pour l'Aquiculture marine.

Voici ces subdivisions, d'abord pour les *Pêches maritimes*, puis pour l'*Aquiculture marine*.

639.7. *Pêches en eaux salées ou P. maritimes.*

0. Généralités.
1. .....
2. .....
3. Législation spéciale des pêches et droit administratif. Économie des pêches (Assurances, mutualités, etc.).
4. .....
5. Données scientifiques sur les pêches. (Biologie des animaux marins pêchés : Classement scientifique).
6. Données techniques sur les pêches maritimes (Classement particulier).

7. Industries spéciales relatives aux animaux pêchés. (Classement industriel et Classement zoologique).

8. Pêches classées par sortes de pêches (Catégorie d'*engins* de *pêches*; pêches classées par façon de pêcher).

9. Diverses espèces animales pêchées (Classement zoologique).

639.4. *Aquiculture marine.*

1. .....

2. .....

3. Législation relative à la culture en eaux salées. Économie. Repeuplement des eaux littorales.

4. .....

5. Données scientifiques (Biologie des espèces cultivées : Classement scientifique).

6. Technologie proprement dite (Application des données scientifiques).

7. La Pisciculture marine au point de vue industriel.

8. .....

9. Espèces d'animaux cultivés (Pisciculture par espèces animales. Classement zoologique).

*
* *

A ces données, il faut ajouter que les *Déterminants bibliographiques d'ordre général* doivent se combiner, comme toujours, aux chiffres précédents. On les représente surtout par des *parenthèses* et par des subdivisions du *zéro*.

Ces *déterminants*, ou facteurs bibliographiques communs, sont de plusieurs ordres; nous n'insisterons ici que sur trois catégories d'entre eux, les seuls importants à connaître pour les amis de la mer. Ce sont les *Déterminants de Forme*, les *Déterminants Géographiques* et les *Déterminants d'ensemble*.

Ces déterminants se placent, toujours, comme subdivision, *avant* le *Zéro*.

Les *Déterminants de Forme*, caractérisés par la présence d'un zéro dans la parenthèse, viennent les premiers.

639.7. *Pêches maritimes* :

(0). Généralités classées d'après l'*Identification* des documents.

(01). Théories Générales.

(02). Brochures et volumes (Unités bibliographiques).

(03). Articles de Dictionnaires, ou d'Encyclopédies.

(04). Discours, adresses, conférences.

(05). Journaux spéciaux.

(06). Sociétés, Congrès, Expositions.

(07). Écoles, Enseignement, Musées, Aquariums, Laboratoires.

(08). Cartes, Atlas, etc.

(09). Historique spécial.

La *parenthèse avec un zéro* représente ici un *chiffre nouveau*, ou plutôt un *signe de ponctuation*, venant immédiatement avant le *zéro*.

Les *déterminants d'ensemble*, ayant uniquement trait à des généralités, sont caractérisés par la présence des *deux points*.

Ils ont trait aux rapports de la question, considérée dans son ensemble, avec les autres connaissances humaines.

Par exemple, pour les *Pêches maritimes*, voici comment ils sont disposés, après les déterminants de forme :

639.7. *Pêches maritimes en général.*

(0...). Généralités classées d'après l'identification des documents.

(01). Théories.

. . . . . .

(09). Historique spécial.

: . Généralités classées d'après la *nature des documents, et par rapport aux autres connaissances humaines.*

: 1. Philosophie. Théories.

: 2. Religion.

: 3. Sociologie.

: 4. Philologie.
: 5. Sciences pures.
: 6. Sciences appliquées.
: 7. Beaux-arts.
: 8. Littérature.
: 9. Histoire et Géographie.

Les *Déterminants géographiques* sont donnés par des chiffres placés *entre parenthèses*, mais non précédés d'un zéro. La *parenthèse* représente ici l'idée de géographie ; elle remplace le chiffre 9 de la classification décimale générale, ou plutôt le *déterminant* (09), ayant trait aux documents historiques et géographiques. La parenthèse seule est donc le *chiffre* venant avant le 0, ou plutôt un *signe de ponctuation*.

C'est ainsi qu'on écrira pour les continents :

(2). Océans. Eaux douces. Continents en général.
(3). .....
(4). Europe.
(5). Asie.
(6). Afrique.
(7). Amérique du Nord.
(8). Amérique du Sud.
(9). Australie et régions arctiques.

Les *océans* et les *mers*, dont on a si souvent à parler lorsqu'on s'adonne à l'étude des pêches maritimes, ont plus exactement le n° (26).

Ces déterminants se divisent eux-mêmes à l'infini et toujours de la même façon. Il est inutile, croyons-nous, de reproduire ici ces subdivisions, utilisées surtout pour les sciences pures et appliquées.

Il nous faudrait encore dire un mot de l'emploi des *signes de ponctuation*, qui complète celui des chiffres arabes, et en particulier du rôle du *point*, qui sert à *isoler les idées spéciales*, comprises dans une idée donnée ; des *deux points*, qui servent surtout à combiner *deux idées* dans un but par-

ticulier ; des *crochets*, qui servent à abréger les index combinés, de même que les signes —, =, ≡, ≣ (Moins et Égalité, simples ou combinés entre eux). Mais cela nous entraînerait trop loin et nous dépasserions notre but, qui est seulement de faire connaître les principes de ce qui a été fait jusqu'à ce jour pour la bibliographie spéciale des pêches maritimes.

Dans ces conditions, supposons qu'on ait à classer un document quelconque, par exemple, un mémoire ayant pour titre.

Collins (J.-W.). — Report on the fisheries of the Pacific Coats of the United-States. — U.-S. Fish commission Report, 1888, XVI, 3-269.

Il suffira de traduire ces mots en langage chiffré bibliographique, pour que la place du mémoire se trouve assurée *ne varietur* dans le Musée et pour qu'on puisse le retrouver de suite au moment voulu. Il suffira pour cela, tenant compte de ce que nous venons d'exposer, de se rappeler que le chiffre conventionel 639.7 représente les *Pêches maritimes*; que toutes les données d'ordre *géographique* ont pour déterminants (....), et que le déterminant des côtes du Pacifique est, au point de vue *Océan* (26.5). On aura donc, comme index décimal, pour le mémoire en question : 639.7 (26.5).

Prenons encore un autre exemple. Supposons le travail suivant :

Longuéty (P.) (Aîné). — La pêche des harengs et son importance à Boulogne-sur-Mer. — 1878.

On le traduit par le chiffre : 639.7.9755(4428), qui traduit exactement tout le texte.

Dans les collections particulières, relatives aux *pêches* en général, on peut supprimer les trois premiers chiffres, qui se répètent constamment; mais, dans les Instituts de Bibliographie, ce nombre indique la place exacte qu'occupent les

documents en question et il est indispensable de ne pas le négliger.

Les fiches de catalogues des livres et des clichés pour la Bibliothèque, les fiches de Documents (Articles de Journaux, Figures, Découpures, Analyses, Traductions, etc.) étant ainsi numérotées, rien n'est plus facile de savoir à l'instant même ce qui a été publié sur une question donnée. Il suffit de traduire en chiffres l'idée considérée, à l'aide d'un petit *Dictionnaire international Décimal*, qui comprend seulement les mots concernant *les pêches* dans toutes les langues (les mots étant classés alphabétiquement).

Prenons de nouveaux exemples.

Vous êtes Allemand et parlez allemand. L'idée *pêches maritimes* vient à votre esprit sous la forme du mot *See-fischerei*. Vous cherchez alors dans le dit Dictionnaire, aux lettres S. ou F., le mot *See-fischerei*, et vous trouvez le chiffre 639.7. Il vous suffit alors de vous reporter à ce nombre dans le Répertoire bibliographique général.

Vous êtes Américain et vous parlez en anglais. Vous avez à trouver le chiffre correspondant à l'idée *pêche des poissons plats*. Vous cherchez dans le Dictionnaire le mot *plat-fish*, et vous trouvez alors le chiffre 639.7.91.

Rien n'est donc plus simple, et, grâce aux index combinés, on peut rapprocher l'industrie des pêches des sciences pures, qui en sont la base.

En tout cas, cette classification est adoptée à l'Institut de Bibliographie de Paris depuis plusieurs années et nous a donné pleine satisfaction. Nous prions tous les amis de la mer de la prendre pour ce qu'elle vaut, c'est-à-dire pour un simple instrument de travail. Ils sont au moins certains, s'ils s'en servent, d'être compris par tous les bibliographes de profession : ce qui a bien son intérêt pratique!

Personne ne désirant présenter d'observations sur cette communication, *M. le Président* donne la parole à *M. le Secrétaire* pour la lecture de la communication suivante.

ÉPHÉMÉRIDES DES PÊCHES MARITIMES

PAR

P. BAUER

Agent du Commissariat de la Marine à Trouville.

Sans aller jusqu'à accuser d'impuissance les sciences ichthyologiques, il est permis de dire qu'elles n'ont pu, jusqu'à ce jour, déterminer les causes des apparitions et disparitions subites ou insensibles de certaines espèces de poissons qui ont pour effet d'amener de regrettables perturbations dans l'industrie de la pêche sur certains points de notre littoral.

Il serait assurément téméraire de prétendre pouvoir éviter à nos marins ces à-coups préjudiciables à leurs intérêts ; mais on ne saurait nier que le seul fait de les prévoir avec quelque probabilité aurait tout au moins l'avantage d'en atténuer les effets en ce qu'ils ont de désastreux.

D'un autre côté, dans le monde des pêcheurs, on a une tendance à attribuer aux arts qui prospèrent la ruine de ceux qui périclitent. C'est ainsi que, dans l'Ouest, les pêcheurs de sardines accusaient, il y quelques années, les chalutiers, notamment ceux à vapeur, d'être cause de la disparition ou du moins de la diminution de ces petits clupés qui, par leur réapparition en légions innombrables, l'an dernier, viennent de donner un si flagrant démenti aux auteurs de cette assertion.

Dans le Nord, on se propose également de démontrer, au Congrès de Dieppe, que la désertion du hareng des eaux avoisinant ce port est due aux chaluts, grands et petits, alors que, précisément, dans l'estuaire de la Seine où, jours et nuits, du commencement de l'année à la fin, la plus nom-

breuse flotille de chalutiers à crevettes qu'on puisse compter, ne cesse de draguer les fonds, où, disons-nous, l'affluence du hareng est telle que, faute d'écoulement à un prix rémunérateur, les pêcheurs renoncent à le capturer.

Ce n'est donc pas à tel ou tel genre ou instrument de pêche, qu'il faut attribuer les déplacements, changements de route, ou disparitions momentanées de certaines espèces, mais bien à des causes jusqu'alors inconnues et qu'il importe de rechercher.

L'observation, cet indispensable auxiliaire de la science, peut seule, en cette matière, aider à la solution du problème, à la condition, toutefois, qu'elle soit conduite d'une façon méthodique et raisonnée.

Malheureusement, les intéressés directs, c'est-à-dire les pêcheurs, ne sont actuellement, ni préparés ni disposés à prêter leur concours à cette utile et indispensable entreprise qui demande, d'ailleurs, pour offrir des résultats d'ensemble concluants, un esprit de suite et une persévérance irréalisables avec un élément aussi inapte que celui des pêcheurs.

On a tenté de répandre parmi ces derniers l'usage du livret de pêche ; l'essai est très louable, mais les résultats resteront négatifs, ou à peu près, du moins jusqu'à ce que, par les cours et écoles de pêche, on ait pu préparer une génération de pêcheurs capables de se servir utilement de ce procédé d'investigations.

Il y a mieux à faire et, d'ailleurs, les livrets de pêche devront continuer à être préconisés à titre d'éléments d'informations : il est absolument nécessaire d'ouvrir, dans chaque port de pêche, un registre d'éphémérides des pêches maritimes destinés à éclairer indéfiniment les générations futures sur tous les faits qui ont eu quelque influence, à un moment donné, sur la capture des espèces marines.

Les notes relatant succinctement ces faits seraient annuellement transmises, sous forme de relevés, à Paris pour être centralisées, expurgées et coordonnées en vue des conclusions à en déduire, dans l'intérêt des sciences ichtyologiques.

Pour éviter la prolixité dans la rédaction des notes en question, une instruction placée en tête du registre indiquerait, en même temps que le but du recueil, les règles à suivre pour y consigner, suivant un classement donné, les faits importants à connaître ; quelques exemples pourraient même être donnés afin de faciliter leur tâche aux agents des petits ports.

Cette préface est du domaine des savants qui se consacrent à l'étude des espèces marines au point de vue du rendement des pêches, des migrations, de la reproduction, etc... Il leur appartient donc mieux qu'à tous autres d'en arrêter les termes, et la *Société d'enseignement professionnel et technique des pêches* paraît être dans son rôle en poursuivant la réalisation de ce projet dont l'utilité pourrait, au besoin, être soumise à une enquête devant le Congrès de Dieppe.

Le Ministre de la Marine, est-il besoin de le dire, assurerait l'exécution de cette entreprise dès que la question aurait été convenablement étudiée et mise au point,

Les Commissaires de l'Inscription maritime ou leurs agents, dans les chefs-lieux de quartiers, et les Syndics, dans les petits ports de pêche, seraient chargés de la tenue des registres d'éphémérides des pêches maritimes, lesquels seraient conservés dans leurs archives indéfiniment et mis, sans déplacement, à la disposition de toute personne ayant intérêt à y puiser d'utiles renseignements.

M. le Président demande si quelqu'un désire ajouter quelques observations au sujet de cette communication. — Personne ne s'étant fait inscrire, la parole est donnée à M. Sauton pour la lecture de son mémoire sur les fonds de pêche.

LES FONDS DE PÊCHE

PAR

M. Oswald SAUTON,

Armateur à la Pêche.

A notre époque de progrès hâtifs et de production intensive, toute branche de commerce, qui, dans un pays comme le nôtre, ne suit pas un mouvement ascendant vers une plus grande perfection, un meilleur outillage, est fatalement destinée à s'immobiliser ou à péricliter.

Or, quelle industrie est plus intéressante et plus perfectible que celle de la pêche. Déjà, il est vrai, on a fait appel à la vapeur pour augmenter les produits; demain, on s'adressera sans doute à l'électricité pour magnifier la puissance de travail des bateaux destinés à l'exploitation des fonds sous-marins. Mais, bien que les progrès réalisés soient considérables, ils ne sont rien encore si l'on considère les avantages que l'homme pourrait tirer d'une connaissance plus raisonnée et plus précise des fonds littoraux.

La pêche mieux entendue deviendrait alors une science exacte, parce qu'elle posséderait, comme toute vraie science, une partie expérimentale à côté d'une partie pratique.

Mais, pourquoi ne pas le reconnaître dès maintenant, la connaissance des fonds de pêche n'est plus un embyron de science. Des savants remarquables en ont fait depuis quelques années l'objet d'études sérieuses.

Nous ne pourrons donc mieux définir la science des pêches que ne l'a fait lui-même le distingué professeur de la Faculté de Nancy, M. Thoulet, lorqu'il l'a désignée comme *l'étude des relations existant entre l'habitat des poissons*

comestibles aux diverses périodes de leur existence et les conditions physiques du milieu ambiant. Et il ajoute ailleurs : « Toute étude des êtres, vivant dans une localité déterminée de la mer, est condamnée à n'être qu'une description si elle ne se guide et s'appuie sur une connaissance préalable de la localité elle-même, de sa topographie, de sa géologie, de la distribution des températures au sein de ses eaux, de la composition de celles-ci. En d'autres termes, si le dernier mot est à la botanique et à la zoologie, le premier appartient incontestablement à l'océanographie ».

De sorte que ce problème icthyologique et industriel se trouve ramené à un problème d'océanographie.

Dans son discours d'ouverture du 3 septembre 1896, M. Perrier, président du Congrès des Sables-d'Olonne, préconisait déjà l'établissement de cartes des fonds de pêche, et une autre personnalité, M. Eugène Canu, de Boulogne-sur-Mer, fit, après lui, une intéressante communication au sujet de ces mêmes cartes qui doivent, selon lui, « surtout indiquer la nature du fond, le brassayage, la marche des courants, etc. Elles seront, de plus, routières, comme étant plus maniables dans les postes d'équipage et riches en détails, sans confusion, afin de remplacer avantageusement les cartes étrangères ».

Ah ! les cartes étrangères ! Il y a longtemps que l'Angleterre, l'Allemagne et surtout la Norvège nous ont devancés dans cette voie. Leurs cartes de pêche sont actuellement entre les mains de tous leurs marins. Tandis que, chez nous, qui possède un de ces documents concernant nos propres mers ? Personne ! et la première raison c'est qu'il n'en existe pas. Il est temps, vous le voyez, de s'armer aussi pour la lutte dans cette chasse infatigable aux poissons et jamais l'industrie de la pêche n'en a senti une plus grande nécessité qu'à notre époque où l'on déplore la diminution des espèces marines et l'envahissement de nos marchés par les apports de rivaux mieux outillés.

Pour ne citer qu'un exemple de la méthode opiniâtre et

savante avec laquelle les marines étrangères poursuivent leurs campagnes de pêche, le *Scottish Marine Station* de Granton, à l'aide de son yacht-dragueur *Medusa* et de son laboratoire flottant l'*Ark*, poursuit l'étude pratique de l'océanographie des côtes écossaises.

Elle détermine le relief des fonds, catalogue sa minéralogie et enregistre les variations de salure, de température, de richesses ichtyologiques et livre ces précieux documents aux industries de la pêche directement intéressés à ses bienfaisants travaux.

Ainsi la base essentielle de toute étude des fonds de pêche est l'océanographie que l'on peut diviser en orographie ou relief du sol, minéralogie ou nature du fond, bathymétrie ou brassayage, thermométrie et densimétrie des eaux. Toutes ces branches d'une même étude concernent l'*habitat* dont l'influence est toute puissante sur l'abondance et la variété des poissons.

Or, il y a concordance absolue entre les influences du milieu et la pénurie ou l'abondance du poisson. En d'autres termes la zoologie et la physique se prêtent un mutuel secours pour expliquer la présence de tels ou tels êtres, à telle ou telle profondeur, dans tel ou tel parage et correspondant à un ensemble de conditions qui constituent l'habitat. Et M. Thoulet remarque, à ce sujet, que « de semblables observations offrent une application immédiate dans les études relatives à la pêche des poissons comestibles, et il serait à souhaiter qu'elles fussent partout exécutées avec autant de méthode qu'aux États-Unis, en Écosse et en Norvège ; ni l'une ni l'autre de ces deux sciences agissant indépendamment ne serait en mesure de résoudre un problème aussi compliqué ».

Si donc, après s'être rendu compte du genre de nourriture spéciale à chaque espèce de poisson, il était établi d'une façon précise, sur une carte *ad hoc*, que ces éléments nutritifs habitent surtout telle ou telle station, on pourrait, à coup sûr, se renseigner très vite sur le meilleur habitat de certaines espèces et, par suite, sur la richesse d'un fond.

Des remarques très judicieuses et essentiellement scientifiques ont déjà été faites dans cet ordre d'idées et de recherches. Ainsi, suivant les indications de M. le docteur John Murray, le hareng pâture sur certains fonds bien déterminés et caractérisés par la présence en quantité énorme d'infiniment petits, parfaitement connus.

La déduction logique d'un ensemble d'observations semblables est qu'un pêcheur intelligent qui pourrait constater la présence de ces myriades de crustacés, prendrait, à coup sûr, une grande quantité de poissons attirés par la présence d'une nourriture préférée et abondante.

Dans une voie toute parallèle nous avons fait et consigné, nous-même, à différentes époques de l'année, de nombreuses observations sur les différentes espèces habitant nos fonds de pêche.

Pour ne citer que quelques exemples, c'est ainsi qu'en juin la *Vive* se nourrit surtout de bernard-l'hermite ou pagures ; le *Rouget-grondard*, le *Triglapini* des naturalistes, de fretin, crabes, larves de langoustes, crevettes, étoiles de mer à six branches, etc., et avale, à l'instar des *Gallinacés*, des petits cailloux ou des polypiés pour aider à la trituration de ces durs aliments ; le *Turbot* dévore des fretins de toute sorte, des annélides blancs, des alevins de chiens et de roussettes ; les Morues et les Gades en général se montrent, en été, très friandes de larves de crabes, homards, pagures et se gavent, en hiver, du frai, des œufs et de la laitance du hareng, du merlan, etc. La Jaune Dorée ou Saint-Pierre, fait, de son côté, aux gades une concurrence acharnée dans cette lutte de gloutonnerie. Elle continue, avec aveuglement, la poursuite des bancs de harengs, maquereaux, merlans, etc., au point de disparaître avec eux, presque totalement, de nos parages lorsque ces migrateurs s'éloignent à l'approche du printemps et de l'été. Nous ne parlerons pas de l'espèce des Squales, ces formidables bandits de l'Océan, tout leur est bon, même des débris de carène.

Le congre armé, pour la chasse, d'une robuste mâchoire

fréquente les fonds riches en petites barbues, limandes, plies, turbots, vers de sable et même vers de terre lorsqu'il s'approche des berges d'une rivière.

En hiver, comme il redoute beaucoup le froid, il habite, de préférence, les grands fonds rocheux et mène une vie moins active, jusqu'à ce que la faim, trop pressante, l'aiguillonne et le jette à la poursuite de sa proie. Exposé alors aux frimas, ceux-ci l'engourdissent et n'en font plus qu'un cadavre que le flux jette au rivage.

Il y a, par conséquent, relations et concordances absolues entre les déplacements des espèces infimes et vagabondes qui servent de nourriture aux gros poissons et les migrations de ces mêmes poissons.

D'où on peut conclure que trouver le nouvel habitat des infiniment petits, au fur et à mesure de leur pérégrination, c'est acquérir en même temps la certitude que les espèces qui les recherchent se trouvent sur le même fonds.

Une objection grave ne manquera pas d'être faite sur la difficulté de découvrir ces myriades de crustacés et de fretin, mais surtout de les suivre à la piste au fur et à mesure de leur déplacement. Il y a là évidemment une difficulté, mais elle est plus factice que réelle, car peu d'espèces se repaissent de nourriture microscopique.

Encore est-il possible de les découvrir grâce au *Planktonokrit* qui remplit admirablement la lacune existant jusqu'alors dans les recherches de ces infiniment petits. Comme le filet pélagique il retire de l'eau tous les organismes vivants et les particules inorganiques errantes et permet de connaître l'exacte relation qui existe entre eux. La plupart des poissons, du reste, ne s'attaquent qu'à des alevins ou à des fretins dont il est pratiquement facile de préciser les cantonnements suivant les espèces, l'époque de l'année, les courants, les vents dominants et la température ambiante.

C'est du reste la même thèse que soutient M. Thoulet lorsqu'il dit : « La présence en une localité d'un animal est l'affirmation d'un ensemble de conditions physiques spéciales,

température, salinité, pression, caractérisant un milieu où ces êtres se trouvent favorablement, parce que, s'il en était autrement, ou bien ils n'y existeraient pas, ou bien, comme ils possèdent la possibilité de fuir, on ne les rencontrerait pas dans les parages examinés. »

La chaleur étant le grand facteur de la vitalité et de la croissance, il n'est pas de marin qui ne sache, d'une façon générale, que le poisson de fonds est d'humeur vagabonde, et moins susceptible d'être capté au filet dragueur, lorsque la température est douce et les eaux tièdes, comme en été ; ou que les rigueurs de l'hiver ne se font pas sentir. On a même constaté, dans les eaux profondes des zones tempérées, tropicales ou glaciales, que la température varie seulement entre + 4° et — 2°,5.

De l'ensemble des nombreuses variations et modifications dans les habitats, il résulte que les espèces marines à l'instar des quadrupèdes et de certaines volatiles, à l'état sauvage, ont été obligées de s'adapter physiquement et physiologiquement au milieu ambiant. De là viennent leurs conformations et leurs habitudes. Les pleuronectes, par exemple, qui n'ont d'autre moyen de défense que la dissimulation dans les sables vaseux, ont nécessairement affecté la forme aplatie. La couleur de leur dos est devenue adéquate à la teinte générale des fonds qu'ils fréquentent. C'est, du reste, en se tenant cois et envasés qu'ils saisissent le mieux les vers marins, serpules et fraies qui, sans défiance, viennent rôder autour d'eux.

Si l'orphie et l'esquille possèdent une bouche très effilée, c'est qu'il leur est nécessaire de fouiller, comme l'ibis des marais, profondément dans le sable ou la vase, à la recherche de leur nourriture. C'est donc sur ces fonds de prédilection qu'on les trouvera surtout. Tandis que le *Trigla*, ou *Rouget-grondard*, préférera les fonds rocailleux ou caillouteux. Ainsi le veulent ses mœurs, son adaptation, car la nature l'a armé pour des travaux de force.

N'étant point un poisson rapide, comme le maquereau ou

le hareng, il est en retour fortement charpenté. Nouveau Sysiphe, il retourne des pierres énormes pour sa taille. Solidement campé sur ses six pattes nerveuses et raidissant sa tête osseuse, il pousse comme un coin son museau cuirassé sous le bloc qu'il soupçonne être le refuge de sa proie. Alors, de son cou de taureau, il culbute incontinent l'obstacle et saisit l'objet de sa convoitise.

Donc, ici encore, la science exacte du fond de pêche, sur lequel les différentes espèces de *Trigla* trouvent à pâturer, serait du plus grand profit pour la poursuite de ces poissons recherchés.

Certes, les premières investigations seront sujettes à des tâtonnements inévitables; mais, une fois la carte de ces divers fonds bien établie, le pêcheur aura la certitude, en tenant compte de la saison, du lieu et de la température, d'y trouver une abondante moisson.

Cette certitude sera d'autant plus grande, qu'il y a scientifiquement une relation absolue, nous le répétons, entre les espèces, leur nourriture et les conditions biologiques et météorologiques qui déterminent les déplacements des animalcules.

Et si le pêcheur reste étonné parfois que, du jour au lendemain, à la suite de variations atmosphériques et océanographiques auxquelles il n'a point suffisamment prêté attention, un banc abondant de *Trigles-Hirondelles*, par exemple, ait subitement disparu, c'est qu'il ne se rend pas compte que les fretins et crustacés qui formaient l'ensemble de leur alimentation ont émigré pour d'autres cantonnements plus propices. Tout dans les eaux, comme sur terre, se tient et s'enchaîne, et la discontinuité apparente n'existe, en réalité, que dans l'inexpérience de l'homme.

Aussi, la connaissance de l'habitat constitue-t-elle la base scientifique de l'industrie de la pêche, et l'idéal serait-il de surprendre, jour par jour et chaînon par chaînon, ces secrets de l'existence marine. Quelque ardue que semble la tâche, elle est possible à notre époque de recherches

scientifiques infatigables, et bientôt on ne pourra plus dire que rien n'est inaccessible à l'intelligence humaine.

Ces recherches, il faut en convenir, deviennent déjà plus méthodiques et plus pratiques à la fois.

L'un des meilleurs procédés d'information que nous préconisons le plus, est de faire le journal rigoureusement exact des observations faites au cours de chaque expédition, comme le font consciencieusement les patrons des grands chalutiers anglais et allemands, sur leur *Carnet de pêche*.

M. Rabillier, pilote des Sables-d'Olonne, a relaté, au Congrès des Sables, l'intéressante visite qu'il fit à un chalutier à vapeur anglais le *Dallcastle*. Le Capitaine de ce navire lui fit part de la méthode très rationnelle qu'il suivait dans ses campagnes de pêche de Milford-Haven aux alentours des îles d'Yeu, Belle-Ile, Rochebonne, etc.

Il faisait régulièrement le point, et tenait à jour un Carnet de Pêche sur lequel étaient relevés les lieux où le bateau avait effectué les meilleures pêches, les espèces et la quantité de poissons capturées, la route suivie sur le chalut, la profondeur d'eau, la nature des fonds, et même le relevé des écueils rencontrés.

Munis de ces précieux renseignements, communiqués au *Fishery-Board* du Comté, les patrons pêcheurs anglais pouvaient ensuite se diriger à coup sûr vers les fonds les plus poissonneux, et lutter ainsi victorieusement contre leurs rivaux français qui, vrais possesseurs de ces richesses, ne peuvent les utiliser aussi méthodiquement, parce qu'ils sont moins bien outillés, et surtout moins bien renseignés.

Sera-t-il donc toujours vrai que nous reconnaîtrons ce qui est bien et applicable chez nos voisins, mais que jamais nous ne le mettrons en pratique !

M. G. Hamon, de Paris, a cependant émis, au Congrès des Sables, d'excellentes idées à ce sujet. Il cite l'œuvre du *Carnet de Pêche* de M. le Commissaire général Le Bau établi comme suit :

CARNET DE PÊCHE

Sortie du..... 189 .

Heures de pêche de.....
Parages.....
Relèvement.....
Nature des fonds de pêche.....
Profondeur de l'eau.....
Direction du vent.....
État atmosphérique.....
Engins et appâts employés.....
Poissons pêchés.....
Espèces.....
Quantité.....
Prix de vente.....
Lieux de vente.....

Qu'on nous permette quelques légères observations. Le Carnet ainsi présenté offre plusieurs lacunes. Il n'indique point la route suivie du port au lieu de pêche, ni celles nécessitées par le changement de fonds, et pas davantage l'état de la mer. Quant aux prix et lieux de vente, ils ne sont d'aucune importance au point de vue de la richesse des fonds.

Ces dernières indications concernent bien plus la gestion d'une entreprise de pêche, que la pêche elle-même.

Nous proposerions donc les modifications suivantes :

CARNET DE PÊCHE

Du bateau .....
Du port de.....
N°.....
Patron :.....

Sortie du.....

Route suivie.....
Durée de cette route.....
Relèvement du lieu de pêche choisi.....
Engins et appâts employés.....
Heure à laquelle la pêche a commencé.....
Nature des fonds de pêche.....
Profondeur de l'eau.....
Direction du vent.....
État atmosphérique.....
État de la mer.....
Direction du courant.....
Heure de la relève des engins.....
Espèces pêchées.....
Quantité par espèces.....
Parages où la pêche a pris fin.....
Route suivie au retour.....
Durée de cette route.....
Entrée au port le.....
Observations concernant les faits, ou événements nautiques, dignes de remarque.....

Cette innovation, essentiellement utile, a, du reste, fait l'objet d'une discussion spéciale au Congrès des Sables, et c'est avec toute l'autorité que son titre d'Inspecteur général des pêches lui défère que M. G. Roché a pu insister sur l'utilité que présenterait la tenue régulière de semblables carnets, principalement pour les études techniques sur les pêches.

Il a même ajouté, avec juste raison : « Comme au large les pêcheurs de ports différents fréquentent les mêmes terrains de travail, il n'est pas douteux que l'ensemble des résultats donnés par les patrons fournirait de très impor-

tantes indications sur la fertilité des fonds et sur les conditions d'existence des animaux comestibles ».

Nous ne croyons pas nécessaire d'insister davantage, si ce n'est pour réclamer l'application générale de ces documents spéciaux, ainsi que celle des cartes des fonds de pêche, parce que l'un et l'autre sont appelés à se compléter.

Sur le carnet, le patron consignera le fait expérimental, le résultat bon ou mauvais obtenu; sur la carte, il précisera la position du fond poissonneux, ou de l'écueil heurté par le filet, afin de retrouver le premier ou d'éviter le second. N'est-ce pas, en somme, la meilleure méthode pour découvrir le pourquoi des choses. Car l'éternel *pourquoi* des enfants, en présence de l'inconnu, subsiste, plus que jamais, en matière de pêche. La mer n'est-elle pas surtout la grande inconnue que l'homme ignore et doit toujours interroger?

C'est ainsi qu'en étudiant l'orographie d'un cantonnement de pêche du littoral, compris entre la pointe de Saint-Quentin et Fécamp, nous avons pu apprécier, d'une façon pour ainsi dire palpable, le relief du sol marin.

Quelle diversité d'aspect! par suite de multiples successions de plaines, plateaux, vallons, hauteurs abruptes, crêtes ondulées de falaises sous-marines, érosées par les courants, ou dégradées par le va-et-vient des marées au point d'en faire des mamelons aux pentes excessives, que nos chalutiers connaissent bien sous les noms d'*Ecamias* et de *Ridins*. Ou bien, de vastes dépressions aux pentes douces, plongent vers l'ouest, tandis qu'à l'est, elles se relèvent progressivement par terrasses vers les hauts fonds sablonneux du *Vergoyer*, de la *Bassurelle* et de la *Battur*. Tout ce cantonnement, si mouvementé, si varié de forme, d'aspect physique de fertilité, et parfois d'aridité, constitue, dans son ensemble, un superbe champ d'exploitation. Ajoutez à ces dispositions orographiques une minéralogie parfaitement répartie, riche en faune de toute sorte, et vous ne serez point surpris de trouver dans ces parages un habitat exceptionnelle-

ment favorisé. D'autant plus que le brassayage y est modéré, la thermométrie n'y atteint jamais, en plus ou en moins, des variations excessives et la densimétrie s'y modifie d'une façon assez normale pour offrir graduellement, à chacune des espèces qu'on y trouve, le degré de salure qui convient à sa physiologie.

Il s'ensuit que les espèces sédentaires, telles que les pleuronectes, se rencontrent plus abondantes que partout ailleurs, aux abords de la baie de Somme, grâce à la moindre densité des eaux et à la nature des terrains sablono-vaseux.

Par analogie, les poissons ronds ou voyageurs séjournent, en plus grand nombre, entre les ridins de Dieppe, les Ecamias, le banc de Saint-Valéry-en-Caux et la côte parce que la salure y est plus accentuée et les pâturages mieux appropriés à la nourriture de ces espèces.

Aidé par la connaissance, même succincte, des lois naturelles et surtout de leurs résultantes, le pêcheur pourrait, carte en main, à la simple inspection des fonds de pêche indiqués plus haut et en tenant compte des variations atmosphériques et de la météorologie locale, jeter, à coup sûr, ses filets en des mers poissonneuses et capturer telle ou telle espèce.

C'est dans l'intention de contribuer à l'édification de cette œuvre, et tout au moins de documenter, dans la mesure du possible, nos marins, sur le relief et la valeur des fonds de pêche, compris entre le rivage oriental de baie de Somme et Fécamp, que nous avons étudié une carte de ces fonds de pêche.

Pour l'établissement de ce travail nous avons simplement pris une carte marine de nos côtes. Muni de renseignements techniques les plus précis et de nombreuses observations personnelles sur la nature et l'aspect général que pouvaient présenter ces mêmes fonds, nous avons pu en déterminer d'une façon aussi exacte que possible les dénivellements, les rampes, les dépressions et la succession de plateaux qui, de gradin en gradin, descendent vers quelques vallons ou vers

quelques cirques sous-marins, jusqu'au brassayage de 50 mètres.

D'autre part nous avons pu détacher, bien en relief, les pentes rapides de nombreux mamelons ou suites de collines qui forment barrières aux courants, car c'est au sommet de ces collines que, dans ces parages, le poisson se met de préférence à l'affût de la proie qu'il veut saisir au passage.

Aussi, certains de nos patrons de pêche ont acquis une telle expérience des fonds précités et en particulier des ridins de Dieppe, qu'ils en connaissent le nombre, l'orientation, la rapidité des pentes. Selon la route suivie ils les longent à leur gré et y font d'un seul coup de chalut une pêche rémunératrice en poissons d'excellente valeur marchande.

Mais la science que possèdent quelques-uns, grâce à une longue école, pourrait facilement s'acquérir en peu de temps avec l'aide d'une carte convenablement documentée.

La pratique aidant, le pêcheur ainsi renseigné acquérerait bien vite la même sûreté de main que le vieux routier. Il aurait même l'avantage sur celui-ci de pouvoir s'éclairer mieux que lui sur la richesse d'autres fonds et de pouvoir les explorer sans éprouver la moindre hésitation.

N'est-ce pas, du reste, avec le concours de documents de cette sorte que les patrons de pêche étrangers, Norvégiens, Allemands, Anglais, Belges, Danois, etc., doivent, en partie, les brillantes pêches qu'ils font dans toutes les mers du Nord de l'Europe, y compris les nôtres? Nous aurions mauvaise grâce à ne point le reconnaître et plus mauvaise grâce encore à dédaigner la manière de faire de leurs hydrographes.

Ce que Olsen, en Angleterre, Darmer, en Allemagne et bien d'autres ont fait à titre privé ou officiel, pourquoi nos spécialistes et nos techniciens ne le feraient-ils pas en France?

Pourquoi les Chambres de Commerce, encouragées par le Gouvernement, ne poursuivraient-elles pas dans ce but des études suivies et documentées?

Nous ne doutons pas, du reste, que ces mêmes Chambres de Commerce, qui ont déjà fait tant d'efforts, et nous ren-

dons, ici, hommage tout particulièrement à celle de Dieppe, en faveur des écoles d'hydrographie et de pêche, ne soient pleinement disposées à apporter chacune leur pierre à l'édifice grandiose d'un grand atlas de fonds de pêche ne le cédant en rien aux cartes déjà éditées par nos puissants rivaux.

M. le Dr Canu, de Boulogne-sur-Mer, a, l'un des premiers, présenté de très logiques et pressantes argumentations à ce sujet au Congrès des Sables, et nous nous joignons à lui pour insister, avec l'appui du présent Congrès, auprès des corps constitués et des pouvoirs publics pour la réalisation de ce captivant programme.

Nous insistons parce que nous pensons et répétons, avec le distingué Directeur de la Station aquicole de Boulogne-sur-Mer, que ces cartes sont des instruments de travail de premier ordre, mis au service des pêcheurs de toutes les spécialités : chalutiers, cordiers, dériveurs et autres !

Nous répétons encore avec lui : La Carte des fonds est pour ainsi dire indispensable aux pêcheurs entreprenants et courageux, qui tentent chaque jour d'élargir le champ de nos exploitations maritimes : car elle leur permet de s'écarter des parages familiers et fréquentés depuis longtemps par eux pour aborder des régions inconnues !

La Chambre de Commerce de Dieppe a déjà compris, pour sa part, l'importance de ces documents hydrographiques, puisqu'elle s'est renseignée, dès 1895, avec l'aide d'un de ses remorqueurs, le *Furet*, monté par une Commission désignée par elle et dont M. Gelée fut rapporteur, sur l'importance des frayères d'amont et de la destruction complète qui les menaçait. Sa délégation a pu ainsi préciser l'emplacement et l'importance des lits poissonneux de la baie de la Somme et des fonds avoisinant le Tréport et Dieppe.

La voie est donc indiquée et il ne reste plus qu'à compléter une œuvre intéressant si grandement la prospérité de notre région. Et puis, n'aurions-nous que l'illustre exemple des célèbres hydrographes de l'Amirauté dieppoise de la Renaissance, que nous serions engagés d'honneur à poursuivre ces études, s'il est toujours vrai que noblesse oblige !

Nous concluons, en conséquence, comme on le ferait en Cour de justice, parce que, Messieurs, vous êtes les juges particulièrement autorisés pour sanctionner ces délibérations philanthropiques par un vote d'une importance décisive. Et nous disons : Veuille cette assemblée adopter les vœux que, de par la loi, il soit reconnu et encouragé, dans chaque pays et particulièrement en France, comme étant d'utilité publique, l'étude des Fonds de Pêche.

Qu'il soit réuni et publié, par le soin des Chambres de Commerce intéressées, tous les documents concernant cette question; que l'usage des carnets de pêche recommandés soient exigibles à bord des pêcheurs travaillant au delà de la zone protectrice de 3 milles et que des cartes de pêche soient dressées et mises à la disposition des patrons pêcheurs.

Enfin qu'il soit nommé par le Gouvernement français des agents spéciaux résidant à l'étranger chargés de mettre nos nationaux au courant des progrès de toutes sortes réalisés dans l'industrie des pêches.

Car, nous croyons fermement que dans cette lutte pour la science expérimentale et pratique des choses de la mer, dans cette compétition pour la plus grande somme de connaissances techniques, dans cette rivalité pour la plus grande exploitation possible des produits de l'Océan, il y a quelque chose de plus élevé que l'antagonisme, pacifique, il est vrai, mais cependant acharné, qui constitue le nerf de l'activité humaine, le fameux *Struggle for life*, il y a les recherches généreuses auquel cet antagonisme donne lieu.

Et, en poursuivant cette œuvre, nous aurons atteint, virtuellement, un but bien plus élevé encore, celui d'avoir contribué au bien-être d'une vaste ruche de travailleurs de la mer et à la grandeur commerciale de notre pays !

M. le Président après avoir remercié M. Sauton donne la parole à M. E. Canu pour la lecture de la communication suivante.

LES CARTES DE PÊCHE

PAR

EUGÈNE CANU

Directeur de la Station Aquicole de Boulogne-sur-Mer.

J'ai fait porter au programme du Congrès une communication sur les Cartes de pêche, pour donner suite aux idées que j'ai développées sur cette question devant le Congrès de Pêche des Sables-d'Olonne, en 1896.

Après l'étude très détaillée que nous venons d'entendre, ma tâche se trouve très heureusement simplifiée et je remercie vivement notre collègue, M. Sauton, d'avoir rappelé mes propositions adoptées au Congrès de 1896 sur cette question.

Comme en 1896, je suis partisan convaincu des conclusions qui viennent de nous être présentées, à savoir que : pour raison d'utilité publique, l'étude des lieux de pêche accessibles à nos nationaux soit poursuivie par des moyens appropriés, dans le but unique d'aider pratiquement à l'extension de nos industries maritimes de haute mer, qu'il s'agisse des pêches à la ligne, au chalut ou aux filets dérivants. Je suis persuadé que l'utilité de ces cartes de pêche va s'accroître avec l'essor que prennent dans notre pays les pêches hauturières et lointaines. Nos demandes n'en doivent être que plus pressantes.

Pour aboutir à un résultat pratique, j'insisterai tout particulièrement sur la nécessité de donner satisfaction à la proposition qui réclame de l'État, des Chambres de commerce,... tous les renseignements techniques et pratiques qu'il sera possible d'obtenir sur les pêcheries étrangères et sur les nouveaux fonds de pêche en exploitation. Le choix d'agents

spéciaux de renseignements, agents connaisseurs des améliorations techniques et des besoins pratiques de notre industrie, s'impose dans cette recherche, afin que les sommes d'argent qui y seront affectées ne soient point dépensées en pure perte. C'est vous dire, Messieurs, qu'il faudra s'adresser dans l'espèce à d'autres personnalités que nos Consuls. Les nations étrangères l'ont bien compris, puisqu'elles détachent à l'étranger des hommes techniques très bien choisis pour les services qu'ils ont à rendre. Ainsi, la Norvège a pour agents des pêcheries : en Angleterre, M. Johnsen, résident à Hull et présent à ce Congrès ; en Allemagne, M. Westergaard, résident à Hambourg [1]. Les agents norvégiens à l'étranger sont préoccupés surtout de questions commerciales, parce que l'exportation des produits de la pêche est le plus pressant besoin des pêcheurs norvégiens.

Nos pêcheurs ont d'autres aspirations ; et les agents français du même genre devraient envisager tout particulièrement les questions techniques et industrielles, ce qui permettrait de donner à leur fonction un caractère beaucoup moins sédentaire : ils seraient, de préférence, des agents mobiles chargés de missions fréquentes et d'enquêtes approfondies çà et là, plutôt que des correspondants à poste fixe dans tel ou tel port de pêche important. Les missions d'informations techniques sont trop rares chez nous. Pourtant, la France a besoin de s'éclairer de l'exemple des pays voisins au moment où les anciennes pratiques de pêche périclitent pour laisser la place à de nouveaux armements.

Prenons à ce sujet un exemple dans cette question des cartes de pêche. Nos pêcheurs du Nord (Dunkerque, Gravelines, Boulogne, Dieppe et Fécamp) pratiquent dans la Mer du Nord la pêche des morues dite du Dogger-Bank et la pêche mixte d'Écosse où la capture des morues s'allie à la pêche du hareng. Depuis plusieurs années, les pêcheries

1. Voir : *Le Budget des pêches en Norvège* ; *Bulletin des pêches maritimes*, juin 1891, page 304.

de morues du Nord ne donnent plus les rendements nécessaires au maintien de cette industrie, et un grand nombre de voiliers autrefois affectés à cette pêche durant le printemps et l'été, continuent toute l'année le chalutage hauturier au large des côtes de France et d'Angleterre. Il en résulte que la morue salée du Dogger-Bank manque pour ainsi dire tous les ans dans notre commerce de salaisons, qui offre des prix très élevés pour cette sorte de produit. Si nous ne voulons point devenir tributaires des pêcheries étrangères dans cet article, il importe de se préoccuper d'une assistance efficace accordée à la pêche du Nord et susceptible d'augmenter ses produits, soit en lui assurant les amorces profitables aux captures du poisson, soit en lui ouvrant de nouvelles zônes de pêche.

Il y a longtemps que les Anglais et les Écossais exploitent à l'ouest de la Grande-Bretagne les passages de morues qui atterrissent aux îles Hébrides, au Butt of Lewis, dans le North Minch ; et dans ces derniers temps, les Hollandais ont suivi leur exemple, alors qu'ils participent aux pêcheries de harengs du printemps à l'ouest du Pentland Firth. En 1894, dans une traduction du rapport de croisière de l'aviso garde-pêche hollandais *Zeehond*, j'ai signalé la coutume prise par les harenguiers hollandais d'aller tenter leurs premières pêches à Stornoway dans les Hébrides [1]. Par la nature même de mes fonctions, j'ai dû me préoccuper chaque année de la marche et du succès de cette pêche des Hollandais à Stornoway, pour la faire connaître et apprécier par les pêcheurs français [2] dans les rapports de la Station Aquicole et dans les conférences de l'École des

1. Voir : Rapports sur les Pêches maritimes, présentés par M. Huguet à la Commission extraparlementaire de la Marine. Rapport complémentaire. Annexe n° 2.

2. La pêche de Stornoway forme la dixième partie du rendement total des pêcheries de harengs en Écosse (Côtes E. et O.; Shetland-Orcades).

Pêches de Boulogne. En 1897, un patron de pêche boulonnais tenta la pêche de la morue au large des Hébrides, descendant ainsi vers le Sud avant l'ouverture de la pêche habituelle à l'ouest des Iles Shetland, Foula et Fair. Cette tentative échoua faute de données techniques sur la marche des pêcheries de harengs et morues aux Hébrides : pourtant, le hareng de prime du Nord vint cette année en Hollande de la pêche de Stornoway. En 1898, le même patron boulonnais renouvela cette tentative et, se conformant alors aux méthodes suivies par les Hollandais, il recueillit dans cette région des résultats remarquables dans la pêche mixte des harengs et des morues. Si le succès se maintient, il ne peut manquer de s'ouvrir dans nos ports harenguiers une nouvelle saison de pêche mixte aux Hébrides.

A l'avènement d'une pareille tentative ayant pour but l'extension désirable de nos fonds de pêche, des cartes de pêche bien techniques et pratiques seraient très précieuses aux aventureux pêcheurs qui se montrent chez nous les initiateurs de cette région de pêche. En préparant aujourd'hui ces cartes spéciales, avec toutes les instructions utiles sur le régime ordinaire des pêcheries de morues et harengs dans ces mers nouvelles pour eux, un bon service d'informations éviterait aux pêcheurs les tâtonnements et les incertitudes qui compromettent souvent le succès d'une campagne. Et si les mêmes données techniques sur les pêches hollandaises de Stornoway eussent été préparées et divulguées plus tôt parmi nos marins, le succès aurait sans doute favorisé la première tentative de 1897, et les renseignements fournis sur la pêche étrangère auraient entraîné plus tôt encore la mise en exploitation de cette région par nos pêcheurs français.

Mais, pour être ainsi le guide et le promoteur des progrès de notre industrie, il eût fallu que le service d'informations techniques soit assuré méthodiquement, dans cette région intéressante des îles Hébrides, par un agent conduit dans cette enquête par les besoins réels de nos pêcheurs et par

sa connaissance antérieure des pratiques générales de la pêche en Écosse, afin qu'il en ressorte les enseignements qui conviennent à notre armement en France.

S'il n'est plus question dans ce qui précède de cartes des fonds de pêche, cartes bathymétriques et lithologiques qu'on réclame pour la pêche au chalut, il n'en est pas moins vrai que nous avons en France un intérêt de premier ordre à préparer les cartes indiquant clairement le régime et les conditions nautiques ou techniques de la pêche dans une contrée favorisée pour la pêche hauturière à la ligne et aux filets dérivants. Au moment où le chalutage s'étend rapidement dans nos ports, il m'a semblé important d'attirer l'attention sur les autres *métiers* de pêche, menacés de défaveur ou d'insuccès dans les conditions présentes de l'industrie : ceux-ci peuvent profiter grandement du bénéfice des cartes de pêche, et nous ne devons pas les oublier.

M. le Président remercie M. Canu de cette intéressante publication.

Personne ne demandant la parole et l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures.

Sécherie de morue de M. Mellis, à Bordeaux.
(Vue d'ensemble.)

DEUXIÈME SECTION

Technique des Pêches
Matériel, Engins, Bateaux de Pêche. — Préparation et Transport du Poisson — Sauvetage.

BUREAU

Président : MM. DELAMARE-DEBOUTTEVILLE, ingénieur à Rouen.

Vice-Présidents : MM. GUILLOUX, ingénieur des constructions navales; LUCAS, ingénieur maritime; CUISIAT, Patron pêcheur.

Secrétaire : M. MANGON DE LALANDE, sous-chef de bureau au Ministère de la marine.

Séance du Vendredi 2 Septembre.

PRÉSIDENCE DE M. DELAMARE-DEBOUTTEVILLE.

La séance est ouverte à 2 heures et demie.

Le Président donne lecture d'un télégramme de M. de Coëne, président de l'Association normande pour prévenir les accidents du travail, qui s'excuse de ne pouvoir assister à l'ouverture de la séance et annonce l'envoi de divers documents, accompagnés de projets de vœux, relatifs aux accidents du travail.

La parole est ensuite donnée à M. BELLET, vice-président et délégué de la Chambre de Commerce de Fécamp, pour la lecture de son mémoire intitulé : *Grande pêche de la morue à Terre-Neuve et préparation de ce poisson aussi bien à bord qu'à terre.*

LA PÊCHE DE LA MORUE

SUR LE GRAND-BANC DE TERRE-NEUVE

PAR

M. A. BELLET,

Président de la Chambre de commerce de Fécamp,
Armateur à la Grande Pêche de Terre-Neuve.

A l'exception d'une goélette, envoyée par le Syndicat des Armateurs sur la côte de Terre-Neuve pour maintenir le principe de nos droits sur le *French-Shore*, et d'un dundee, envoyé à Islande par son armateur, tous les bâtiments, armés à Fécamp pour aller faire la pêche de la morue, sont expédiés sur le Grand-Banc de Terre-Neuve.

C'est un immense plateau sous-marin dont les richesses poissonneuses sont incalculables, et qui est situé au sud-est de l'île de Terre-Neuve dont il porte le nom. Il s'étend du nord au sud en suivant le 52^{e} méridien de longitude ouest sur une longueur de 80 lieues marines, et, de l'est à l'ouest. en suivant le 46^{e} parallèle nord sur une largeur de 75 lieues. Cette largeur pourrait même être portée à 120 lieues si l'on y comprenait le Banc à Vert et le Banc de Saint-Pierre qui ne semblent être que la continuation du Grand-Banc dont ils ne sont séparés que par des fonds variant entre 120 mètres et 140 mètres de profondeur seulement.

La profondeur moyenne de la mer sur le Grand-Banc est d'environ 60 à 70 mètres. C'est à cette distance qu'il faut aller chercher la morue qui est un poisson de fond par excellence.

L'Armement d'un Terre-Neuvier.

Les navires que Fécamp envoie sur le Grand-Banc sont de grands trois-mâts solides et élégants, jaugeant de 300 à 425 tonneaux et gréés, les uns en barque avec des vergues au mât de misaine et au grand mât, les autres en goélettes avec des vergues au premier de ces mâts seulement. La valeur d'un de ces navires, quand il est neuf, est d'environ 175.000 francs y compris 15.000 francs environ de pur don et de pots-de-vin donnés à chaque équipage au moment de l'engagement.

Ces équipages se composent en moyenne de 30 hommes comprenant :

1 capitaine, reçu maître au cabotage;

1 second, qui fait généralement l'office de trancheur sur les lieux de pêche;

1 saleur, qui fait l'office de lieutenant ou de chef de quart;

12 patrons de doris;

12 matelots;

2 mousses.

Le matériel d'armement comprend essentiellement :

500 brasses de chaînes-câbles en fer;

4 ancres de pêche, de 425 à 450 kilog. chacune;

18 doris avec leur gréement et leurs avirons;

75 ancres de doris;

650 pièces de ligne, mesurant chacune 75 brasses;

150.000 avançons de 1 mètre à 1 m. 10;

150.000 hameçons en acier;

Les cordes pour les bouées et pour la pêche aux bulots;

Les chaudrettes, mannes et paniers pour cette même pêche;

50 barils de harengs salés pour servir d'appât;

300 tonneaux de sel;

10 tonneaux de charbon de terre;

Du bois et toutes les victuailles pour un équipage de 30 hommes qui doit être absent pendant six longs mois;

120 pièces bordelaises de cidre ;
10 barriques de vin ;
100 litres de genièvre ;
2.000 litres d'eau-de-vie ;
5.000 kilog. de biscuits ;
1.500 kilog de pommes de terre ;
Le lard et le bœuf salé ;
Les conserves de viande et de légumes ;
Le beurre, la graisse et l'huile.

En un mot, tout ce qu'il faut pour que ce navire n'ait besoin de rien pendant cette longue campagne pour laquelle on doit tout emporter, même l'eau potable, qui est renfermée dans des caisses en tôle où elle se conserve très pure et salutaire.

Les navires terre-neuviers, armés comme celui que nous prenons ici comme type, le sont pour faire la campagne complète, c'est-à-dire partir de Fécamp pour la pêche, effectuer cette pêche et revenir en France sans avoir eu besoin de toucher nulle part pendant cette campagne.

Nous supposons un navire pris parmi les derniers construits ou achetés et susceptible de rapporter 6.000 quintaux de chacun 55 kilog. de morue verte en France.

Le port de Fécamp a armé, en 1898, 54 navires jaugeant net 10.828 tonneaux et est actuellement le premier port de France pour la pêche à la morue de Terre-Neuve.

Engagement des équipages.

Lorsque le capitaine qui, comme nous l'avons dit, doit être reçu maître au cabotage, ne réunit pas, aux yeux de l'armateur, toutes les qualités spéciales qui font un bon pêcheur, tout en restant pour cela excellent marin et parfait manœuvrier, il lui est adjoint, comme *subrécargue*, un simple matelot dépourvu de tout brevet, mais reconnu comme bon pêcheur, et qui est chargé de la direction de l'opération aussitôt que le bâtiment est sur le banc.

Le recrutement de l'équipage est une chose presque aussi importante que le choix du capitaine ou du subrécargue, car de là peut dépendre la bonne ou la mauvaise réussite de la campagne, et un matelot, excellent au commerce, peut être très mauvais sur le banc. Ce recrutement, généralement confié au capitaine ou au subrécargue, commence dès l'arrivée en France des marins qui ont fait la campagne précédente : chacun cherche à s'assurer les meilleurs pêcheurs, et il se produit alors sur la place un véritable achat d'hommes, car, en les engageant, on leur verse de la main à la main un *pur don*, sorte d'*arrhes* ou de *denier-à-Dieu*, qui varie suivant les sollicitations dont l'homme se trouve l'objet et s'élève, d'après les capacités et la bonne réputation du pêcheur, depuis 200 francs jusqu'à 400 et 450 francs. Ce pur don, qui n'est pas porté sur les rôles d'équipages, n'est pas non plus soumis à la retenue des 3 % en faveur de la Caisse des Invalides de la Marine ; mais il augmente d'autant la part qui revient ensuite à chaque homme dans la liquidation qui se fait au Bureau de l'Inscription maritime à la fin de la campagne et qui est seule accusée par les statistiques officielles.

Tous les engagements sont faits à la part, c'est-à-dire que les hommes ne reçoivent pas des salaires mensuels fixes comme dans les armements au commerce. Avant le départ, en passant au Bureau de la Marine, où les engagements portés au projet de rôle sont rendus définitifs, les équipages reçoivent de nouveau une somme fixe nommée pot-de-vin, répartie de la manière suivante :

Le capitaine	500	francs.
Le second et le saleur, chacun	450	—
Chaque matelot	300	—
Chaque novice	250	—
Chaque mousse	150	—

Bien qu'il n'y soit pas obligé, l'armateur peut encore faire à ses hommes des avances à reprendre plus tard sur la part qui leur reviendra.

A la fin de la campagne, lorsque la morue est vendue et payée, le règlement définitif de la campagne est fait devant le commissaire de l'Inscription maritime du port d'armement et d'après les bases suivantes, qui sont communes à tous les armements. Les avaries communes sont déduites du produit brut de la pêche ; cette déduction opérée, l'armateur retire les quatre cinquièmes et l'équipage se partage l'autre cinquième de la manière suivante : Le capitaine reçoit deux lots, plus un troisième lot à titre de gratification si le gain du voyage dépasse 300 francs au lot. Il a en outre 2 °/₀ de pratiques sur le produit brut de la pêche, escompte et commission déduits, et 15 francs par 1.000 morues pesant 2 kilog. 250 gr. sur l'excédent de 50.000 morues ramenées à ce poids moyen. Le second et le saleur reçoivent chacun un lot et demi, plus 1/2 °/₀ de pratiques sur le produit net de la pêche. Les patrons de doris reçoivent un lot et un patronage de 60 francs. Il est en outre établi trois primes, la première de 100 francs, la seconde de 60 francs et la troisième de 40 francs, en faveur des trois doris qui ont la meilleure pêche et que chaque patron partage avec son matelot.

Les simples matelots ont chacun un lot.

Les novices ont trois quarts de lot.

Les mousses ont un demi-lot.

La totalité des salaires est payée aux familles des marins qui viennent à décéder ou à disparaître en mer même pendant la première moitié de la campagne. Ce n'est pas tout encore; aussitôt leur arrivée en France au lieu de débarquement des produits de pêche, les équipages sont mis au commerce, c'est-à-dire payés au mois après le congédiement d'une partie des hommes.

L'équipage compte alors :

Le capitaine, par mois.....	150	francs.
Le second.....	80	—
Le saleur.....	70	—

14 hommes, chacun.....	50 francs
Le novice.....	35 —
Les mousses, chacun.....	25 —

La durée de l'armement au commerce est en moyenne de deux mois au cours desquels le navire peut, s'il en trouve, prendre un fret de retour sur lequel le capitaine reçoit son chapeau ordinaire.

En dehors de ces conditions générales, des conventions particulières et spéciales, qui interviennent entre l'armateur et le capitaine ou subrécargue, viennent encore favoriser ces derniers en les encourageant à faire une meilleure pêche.

En résumé, l'armement d'un navire à la pêche de la morue, sur le Grand-Banc de Terre-Neuve avec un équipage moyen de 30 hommes, rapporte à cet équipage pour les neuf mois que dure la campagne :

Pur don au moment de l'engagement des hommes, environ.	9.600 fr.
Pot-de-vin payé au Bureau de la Marine avant le départ...	9.150 —
Partage au retour du cinquième de l'équipage.....	14.500 —
Salaire des deux mois de commerce.....	2.170 —
Total.....	35.420 —

Il résulte de ce qui précède que le salaire moyen des hommes, engagés comme pêcheurs dans nos terre-neuviers, peut être établi comme il suit pour une période de neuf mois :

Pur don et pot-de-vin avant le départ.....	700 francs.
Valeur moyenne du lot à l'arrivée.....	400 —
Salaire des deux mois de commerce.....	100 —
Total.....	1.200 —

En outre, pendant les trois mois que dure le désarmement, un certain nombre d'hommes sont encore occupés à travailler sur le bateau, ce qui augmente d'autant leur salaire. D'autres, pendant ce temps, se livrent à la pêche fraîche du hareng.

Les équipages des bateaux, armés pour les grandes pêches

du hareng et du maquereau (salaison à bord), reçoivent, pendant la même période, pour un équipage de 22 hommes :

Saison du hareng, environ.....	17.800	francs.
Saison du maquereau.....	6.800	—
Total.....	24.600	—

Si nous comparions ces salaires avec ceux qui sont payés aux marins du commerce, nous verrions que :

1° Pour le cabotage, en prenant pour type un navire de 300 tonneaux monté par un équipage de 11 hommes, le total des salaires pour 12 mois de navigation s'élève à 8.760 francs, se répartissant ainsi :

Le capitaine, par mois.....	150	francs.
Le second.....	100	—
Le maître.....	70	—
7 matelots à 55 fr.....	385	—
Le mousse.....	25	—
Total, par mois.....	730	—

Soit, pour l'année de 12 mois, $730 \times 12 = 8.760$ francs.

2° Pour le long cours, en prenant pour type un steamer de 1.000 tonneaux monté par 22 hommes d'équipage, le total des salaires pour 12 mois de navigation s'élève à 26.700 francs, se décomposant comme suit :

Le capitaine, par mois.....	300	francs.
Le second.....	180	—
Le lieutenant.....	150	—
Le 1er mécanicien.....	275	—
Le 2e mécanicien.....	200	—
Le 3e mécanicien.....	110	—
6 matelots à 60 fr.....	360	—
3 chauffeurs à 80 fr.....	240	—
2 soutiers à 70 fr.....	140	—
2 novices à 40 fr.....	80	—
Le mousse.....	30	—
Le cuisinier.....	80	—
Le maître d'hôtel.....	80	—
Total, par mois.....	2.225	—

Soit, pour l'année de 12 mois, 2.225 × 12 = 26.700 francs.

3° Un voilier de 1.000 tonneaux, armé au long cours et monté par 19 hommes, rapporte à son équipage pour 12 mois de navigation une somme de 17.820 francs, savoir :

Le capitaine, par mois.....	300	francs.
Le second.....	150	—
Le maître.....	125	—
Le cuisinier.....	70	—
12 matelots à 60 fr.....	720	—
2 novices à 45 fr.....	90	—
Le mousse.....	30	—
Total, par mois.....	1.485	—

Soit, pour l'année de 12 mois, 1.485 × 12 = 17.820 francs.

Ainsi, même en supposant, hypothèse tout à fait inadmissible, que les bâtiments du commerce navigueraient 12 mois par an sans désarmer, ou bien que leurs hommes trouveraient immédiatement un embarquement sur un autre navire, l'avantage reste encore à nos terre-neuviers qui, pour une période de neuf mois seulement, procurent plus d'argent aux familles de nos pêcheurs que ne le feraient les plus grands navires armés au long cours ou au cabotage.

Le départ des Terre-Neuviers.

Les départs de la flottille fécampoise se font par petits groupes de 4, 6, 8 et quelquefois même 10 navires à la même marée ; ils s'échelonnent depuis le 15 mars jusqu'à la mi-avril, suivant l'état de la mer, la direction des vents et aussi la rapidité plus ou moins grande avec laquelle se sont opérés les réparations, l'armement et les approvisionnements ainsi que le recrutement des équipages.

Aussitôt que tout est paré à bord, une revue de détail du bâtiment et de ses agrès est passée par les capitaines visiteurs du port, qui voient si rien ne manque, si toutes les réparations ont bien été faites et les précautions prises pour que le navire puisse sans risque entreprendre la dure campagne à

laquelle il est destiné; ils délivrent alors un certificat de visite sans lequel le navire ne pourrait être expédié par la marine.

Le temps que mettent nos terre-neuviers pour se rendre sur les lieux de pêche est essentiellement variable, surtout en cette saison où les vents sont si changeants et la mer si incertaine. On en a vu qui banquaient 12 jours seulement après leur départ de Fécamp, tandis que d'autres, après ce même laps de temps, n'étaient pas encore sortis de la Manche et mettaient près de six semaines pour arriver sur le Banc. On peut dire cependant que la durée moyenne du trajet est de trois semaines environ.

Dès le départ, les hommes sont répartis en deux bordées qui font le quart alternativement, les tribordais sous le commandement du second et les babordais sous celui du saleur. Pendant le jour, ceux qui sont de quart et ne sont pas occupés à la manœuvre préparent les agrès pour la pêche sur le Banc et gréent les doris de manière à n'avoir pas à perdre un seul instant et à commencer la pêche aussitôt que le navire sera mouillé.

Quelques jours avant d'arriver, on monte les lignes. Chaque doris reçoit 24 pièces de ligne de 75 brasses chacune, ce qui représente une longueur totale de 1.800 brasses ou 3 kilomètres de ligne. A un mètre et demi de distance, les uns des autres, sont attachés les *avançons* ou *pilles* qui ont 1 mètre de longueur et dont chacun se termine par un hameçon en acier de fabrication anglaise, norvégienne ou française, numéro 13 $^1/_2$ ou 14.

On profite d'une belle journée avant d'arriver pour déverguer les voiles blanches qui ont servi pour la traversée de départ; on dégrée le mât de perroquet que l'on met sur la drôme qui se compose de la mâture et des vergues de rechange, attachées solidement entre le mât de misaine et le grand mât. On met alors en place les voiles préparées spécialement pour le séjour sur le Banc et que l'on désigne sous le nom de voiles de *batture* et qui ont été préalablement

enduites d'un mélange de graisse et de goudron clair très chaud.

Généralement, on mouille en arrivant à l'est du Grand-Banc entre 44° et 44° 30' de latitude nord, 52° et 52° 10' de longitude ouest.

La Pêche dans les Doris.

Lorsque le capitaine croit avoir trouvé un fond à morue, il fait jeter l'ancre. Le bâtiment reste ainsi mouillé avec trois maillons de 25 brasses chacun, soit en tout 75 brasses. Les fonds sur lesquels s'exerce le plus ordinairement la pêche ont une profondeur de 36 à 40 et 44 brasses.

Dès que le navire est mouillé, s'il y a un subrécargue à bord, c'est lui qui, comme nous l'avons déjà dit, prend la direction de l'opération, règle le travail, fixe les heures et la composition des repas, envoie les pêcheurs à la mer et devient en un mot le véritable commandant. Sa première préoccupation est de se procurer de la boëtte fraîche pour amorcer les lignes avec lesquelles on prendra la morue. Pour cela, un certain nombre de doris sont aussitôt mises à la mer, munies de chaudrettes dans lesquelles on place, comme appât, du hareng salé emporté de France. Au retour de ces doris, on boëtte les lignes, et la pêche commence aussitôt.

Sur les 18 doris emportées, deux sont réservées pour la pêche de la boëtte et 10 servent à la pêche proprement dite de la morue ; les autres restent à bord comme réserve de rechange.

Chacune des doris mises à la mer est montée par deux hommes et munie d'une petite boussole pour diriger sa route dans la brume qui existe presque continuellement dans ces parages ; elle est aussi munie de quelques provisions en eau et biscuits, ainsi que d'une ancre.

Tous les soirs, deux ou trois heures avant le coucher du soleil et quand le temps le permet, le commandant expédie

ses dix doris, chacune dans une aire de vent différente pour aller placer les lignes qui ont été préalablement boëttées à bord.

Au début d'un mouillage sur un fond à morue, on commence à filer les lignes à une distance d'environ cent brasses du navire; mais, peu à peu, les détritus jetés du bord et qui en se décomposant empoisonnent l'eau, chassent en même temps le poisson, de sorte que, chaque jour, les doris doivent s'écarter davantage. On compte une moyenne de deux heures pour filer les lignes, quand la mer est calme; mais on comprend aisément que cette durée peut être augmentée par la distance, le vent contraire, et les courants qu'il faut vaincre pour rentrer à bord. A leur retour, les marins soupent et se couchent. Le quart est fait par un seul homme et il ne dure qu'une heure.

Le matin, au lever du soleil, les hommes repartent dans leurs doris pour lever les lignes et rapporter à bord la morue qui s'est prise aux hameçons; cette opération dure de trois à quatre heures suivant la richesse de la pêche; elle nécessite même parfois deux voyages quand la morue donne.

Aussitôt rentrés à bord, les pêcheurs qui, avant leur départ, n'avaient pris qu'un peu de café et d'eau-de-vie avec un morceau de biscuit, partagent le dîner qui a été préparé par les mousses ou l'un des novices. Quand ils ont mangé, ils se mettent à travailler la morue qu'ils ont rapportée; puis ils collationnent avec du biscuit et du beurre et reçoivent un quart de vin. Il faut alors boëtter les lignes pour retourner les placer comme la veille.

La Boëtte sur le Banc.

La question de la boëtte ou appât destiné à amorcer les lignes à morue, est une question capitale d'où dépend souvent le sort de la campagne, et les colons anglais de Terre-Neuve croyaient bien ruiner notre industrie quand ils défendirent à leurs nationaux de nous vendre la boëtte que nous avions coutume de leur acheter.

La morue, en effet, malgré sa voracité, se montre assez difficile sous le rapport de ses goûts. Aussi les appâts, qui sont aujourd'hui employés d'une manière générale par les pêcheurs des différentes nations, se réduisent-ils à cinq.

1° Le *hareng frais* qui est presque exclusivement employé par les pêcheurs norvégiens. Sur le Grand-Banc, où il est impossible de se procurer du hareng frais, on ne se sert du hareng salé que pour faire la pêche du bulot.

2° Le *capelan* pour lequel la morue se montre particulièrement friande et qui fut pendant longtemps regardé comme l'appât par excellence pour la seconde pêche ; ce poisson se montre en bancs serrés sur les côtes de l'île de Terre-Neuve pendant les mois de juin et de juillet. Les navires, qui allaient à Saint-Pierre porter les produits de leur première pêche, rapportaient toujours une ample provision de capelan ; mais aujourd'hui un grand nombre de Banquais y ont renoncé.

3° L'*encornet*, connu aussi sous le nom de *seiche* ou de *calmar*, et dont la morue est également très friande. Ce mollusque se montre par intervalles sur le Grand-Banc en bandes serrées que les morues suivent avec acharnement. Pour le pêcher, on se sert d'engins appelés *turlutes*, qui se composent d'une boule de plomb hérissée de pointes sur lesquelles il vient s'accrocher. Quand un banc d'encornets vient à passer, nos marins ne manquent jamais d'en pêcher une quantité suffisante pour boëtter toutes leurs lignes ; et, tant qu'il donne, il est réputé comme la meilleure de toutes les boëttes.

4° Le *bulot* ou *grand vignot* qui se trouve toujours en quantité plus ou moins grande dans tous les parages visités par les pêcheurs ; c'est ce qui le rend précieux sur le Grand-Banc où il est employé chaque fois que l'on n'a pas d'autre boëtte à la disposition. La pêche s'en fait au moyen de chaudrettes que l'on amorce avec du hareng salé ou des têtes de morues, et deux doris sont continuellement affectées à cette opération. C'est surtout depuis l'application du *Bait-Bill* que l'emploi du bulot s'est généralisé et grâce à nos marins de Fécamp qui, les premiers, l'ont employé.

5° La *mya arenaria* ou grande Coque de mer est préférée au bulot par les Américains, qui trouvent cet autre mollusque en abondance dans le golfe du Saint-Laurent et sur les côtes de la Nouvelle Écosse où ils en font de grandes provisions qu'ils salent légèrement. Nos pêcheurs, qui ont essayé cette boëtte, n'y ont pas trouvé les qualités qui la font préférer de leurs concurrents yankees.

Première préparation de la Morue à bord des navires.

1° *Tranchage.*

Aussitôt que les doris sont de retour au navire, quand le poisson est jeté sur le pont et dûment compté, chacun commence par *ébreuiller* les morues qu'il a prises.

Pour cela, il leur fend l'abdomen depuis l'anus jusqu'à la gorge; il en retire les œufs ou rogues qui sont mis à part, dans un baril, pour être salés, le foie qui est jeté dans la fassière où il se transformera en huile et enfin les breuilles ou intestins qui seront ensuite jetées à la mer.

Cette première opération terminée, il détache la tête du poisson dont il met la langue à part pour être salée, et il jette la morue ainsi vidée et décolée dans un parc près duquel se tient le trancheur.

Celui-ci, qui n'est autre que le capitaine ou le subrécargue, reprend ce poisson à demi préparé et le fend d'un bout à l'autre, mais en conservant assez de chair sur le dos pour que les deux parties une fois ouvertes semblent ne faire qu'un seul et même poisson plat. Il coupe ensuite l'arête dorsale à quelques nœuds au-dessus de l'anus et enlève la partie supérieure de cet os dont l'inférieure est conservée pour donner plus de fermeté au poisson. Enfin, avec une cuiller de fer, il presse sur l'arête qui reste pour faire sortir le sang qui séjourne en cet endroit et en retirer le plus possible, afin de rendre le produit plus blanc.

2° *Lavage.*

Ainsi préparée, la morue tranchée est passée aux mousses qui sont chargés de la laver dans de grandes bailles remplies d'eau de mer que l'on renouvelle aussi souvent qu'il est besoin au moyen d'une pompe installée le long du bord. Comme nos marins ne saignent pas la morue quand ils la sortent de l'eau ainsi que cela se fait en Norvège, il est indispensable, si l'on veut obtenir un bon produit, de la laver abondamment en dedans et en dehors avant de la livrer au salage. Cette opération doit porter principalement sur le tour du collet et la partie de la raquette qui reste adhérente au poisson; car c'est en ces deux endroits qu'il est resté le plus de sang coagulé.

3° *Salage.*

Deux méthodes sont employées pour saler la morue ainsi préparée :

1° Le salage en saumure dans un récipient étanche;

2° Le salage au sel sec en arrimes qui permet au poisson de s'égoutter et de perdre ainsi le sang qu'il peut encore conserver après le lavage.

La saumure est généralement employée aux États-Unis, en Écosse et en Belgique.

Le salage en arrimes est plus usité dans les grands centres de pêche, et, lorsque le poisson est convenablement préparé, il donne un produit de conservation plus durable et meilleur pour l'exportation dans les pays chauds. Aussi est-ce ce dernier mode qui a prévalu chez nous.

On laisse le poisson s'égoutter convenablement après le lavage. La morue doit ensuite être étendue soigneusement en arrimes afin d'éviter que des plis ne se forment, car il serait très difficile de faire disparaître ces plis lors de la préparation définitive.

Une grande attention doit être apportée pour que le sel

soit réparti d'une manière uniforme sur chaque couche de poisson en proportion de son épaisseur. Trop de sel *brûlerait* le poisson, trop peu le rendrait *doux*. Aussi le choix du sel est-il une question très importante qui a souvent divisé les armateurs. Depuis un quart de siècle, ce sont les sels de la Méditerranée qui sont en faveur à Fécamp.

Le Retour. Vente de la Morue verte.

Lorsque les débuts de la campagne ont été favorables et que les premiers mois de pêche ont donné de bons résultats, un certain nombre de navires de la flottille fécampoise vont encore porter à Saint-Pierre les produits de cette première pêche; ils en profitent pour compléter leur approvisionnement en sel et emportent, en quittant cette colonie, quelques barils de capelan qui leur sert de boëtte au début de la seconde pêche.

Mais lorsque le navire a emporté de Fécamp une quantité suffisante de sel et qu'aucune cause ne l'oblige à une relâche coûteuse et qui constitue dans tous les cas une perte de temps relativement considérable, il revient directement en France quand il débarque, c'est-à-dire lorsqu'il quitte le banc, à la fin de la campagne de pêche.

Les principaux ports de retour sont : Bordeaux, Port-de-Bouc, La Rochelle et Nantes, qui sont les plus grands marchés de morue; peu de navires reviennent directement à leur port d'armement, où ils ne pourraient actuellement trouver l'écoulement de leurs produits. C'est que le séchage de la morue, c'est-à-dire sa préparation définitive, constitue une industrie spéciale complètement distincte de la pêche proprement dite et à laquelle l'armateur ne participe en aucune façon. Pour ce dernier, en effet, comme pour les marins qui montent ses bâtiments, l'association à la part, résultant du contrat d'engagement passé au Bureau de la Marine, cesse aussitôt que le poisson rapporté du Banc est rendu en France, et le règlement des parts se fait d'après le produit de la morue verte débarquée et livrée à l'acheteur.

Sur nos marchés français, la morue verte se vend au quintal de 55 kilogrammes. Le payement s'en fait à 30 jours avec escompte de 3 $^1/_2$ %. Il est dû au commissionnaire qui intervient entre l'acheteur et le vendeur une commission de 2 % qui se prélève sur le produit brut de la vente.

Les premiers arrivages de nos Banquais à Bordeaux ou à Port-de-Bouc se font dès le 15 septembre pour les bateaux les plus favorisés. Suivant l'état de la mer et les dates de départ du Banc, ils peuvent se prolonger jusqu'au 15 novembre et quelquefois même plus tard.

Séchage de la Morue en France.

La dernière préparation que l'on fait subir à terre à la morue verte, apportée de Terre-Neuve par nos Banquais pour la transformer en un produit d'exportation qui puisse sans danger affronter les intempéries et résister sans se corrompre aux chaleurs excessives des colonies, a pour but de débarrasser le poisson de l'excès d'eau qu'il conserve encore après le salage : cette eau étant le véhicule naturel des germes de la corruption.

Deux méthodes existent pour cela : le pressage et le séchage.

C'est le séchage seul qui a toujours été employé par les Français, comme d'ailleurs par la plupart des peuples qui ont exercé cette industrie. Mais là encore, les procédés diffèrent.

Jusqu'à ces dernières années, on ne connaissait que deux procédés, basés tous les deux par l'exposition directe du produit de la pêche à l'action de l'air vif de la mer.

Dans certains endroits, on étendait simplement le poisson sur les graves, comme cela s'est pratiqué de toute antiquité sur les côtes de Terre-Neuve.

Dans d'autres, au contraire, on se servait d'échafauds en bois auxquels on suspendait les morues à préparer à une certaine distance du sol.

Les avantages obtenus par ce dernier procédé comparé au précédent sont :

1° Que l'air passant sous la morue, l'eau qu'elle contient s'évapore plus rapidement, et par suite elle demande une exposition moins longue à l'air;

2° Le poisson est moins exposé à être brûlé par le soleil dont les rayons le frappent plus obliquement;

3° Il est moins exposé à l'action de l'eau douce résultant de la condensation des vapeurs atmosphériques au contact du sol refroidi puisqu'il en est plus éloigné;

4° La poussière et les autres saletés peuvent être plus facilement écartées;

5° Le poisson séché sur des échafauds perd moins de poids, car il garde mieux son sel que celui préparé sur des rochers ou sur des graves.

A Bordeaux, les industriels qui font la préparation de la morue française avaient déjà depuis longtemps remplacé les échafauds par des *vigneaux* en bois sur lesquels le poisson était suspendu par la queue. Le séchage s'opérait ainsi beaucoup plus promptement; dans l'espace de deux à six jours seulement, on pouvait obtenir un bon produit d'exportation ayant très peu perdu de son poids; mais il se conservait un peu moins longtemps que celui préparé sur les échafauds.

Séchage artificiel.

Il y a peu de temps, une circulaire ministérielle appelait tout particulièrement l'attention de nos négociants sur le péril que courait l'industrie morutière française menacée sur tous les marchés étrangers par la concurrence des Américains, qui venaient d'inventer un nouveau procédé de préparation pour la morue sèche d'exportation.

Les produits qu'ils opposaient aux nôtres étaient en effet d'excellente qualité, et leur aspect l'emportait encore sur cette qualité, de sorte qu'ils obtenaient partout la préférence.

Il fallait donc parer au plus vite à ce nouveau danger qui

pouvait avoir des conséquences incalculables pour nos populations maritimes. Le chiffre des exportations de ce produit spécial s'élève en effet à la somme de dix millions de francs et le transport fournit plus de 18.000 tonnes de fret à la marine française.

Nos négociants surent se mettre à la hauteur de situation, et, à l'heure actuelle, Bordeaux possède ses sécheries

Sécherie de M. Mellis, à Bordeaux
Vue latérale montrant le ventilateur.

artificielles qui sont en pleine activité et qui ne tarderont pas à lutter avec avantage contre leurs concurrents.

Le séchage artificiel de la morue par le procédé américain consiste à exposer le poisson sur des plateaux dans un séchoir où la température est portée à 80° et 90° Farenheit (27° à 32° centigrades). On laisse pénétrer l'air du dehors par des ouvertures pratiquées dans la partie inférieure du bâtiment et cet air s'échappe par des cheminées placées sur le toit.

Tout autre est le procédé français Chédru, Dupont et Mellis pour lequel les inventeurs, parmi lesquels se trouve notre concitoyen M. Chedru, ont pris un brevet. Le voici en deux mots :

Un bâtiment isolé constitue l'atelier; il est isolé parce qu'il faut que l'air y pénètre de tous les côtés à la fois. On y a adapté le chauffage brèveté au thermosiphon de Dupont, de

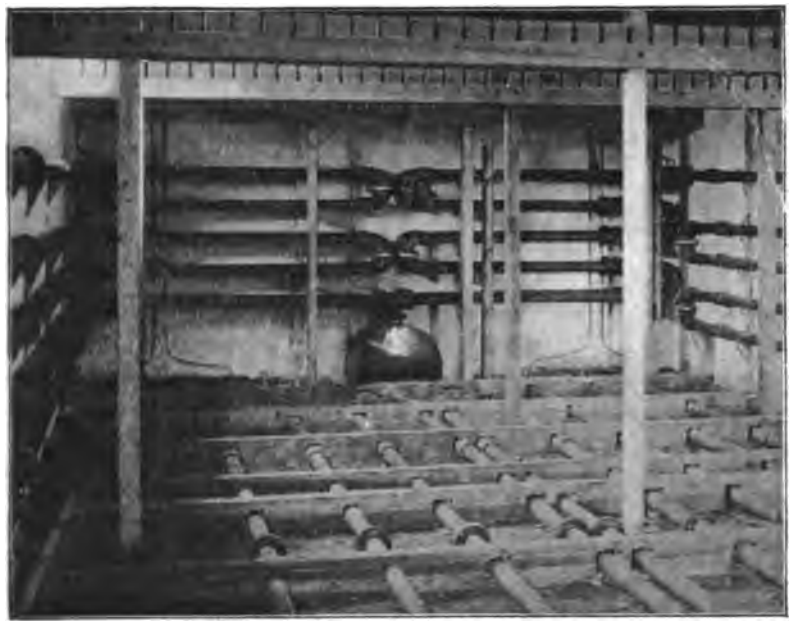
Sécherie de M. Mellis, à Bordeaux.
Vue montrant la disposition employée pour les entrées de l'air.

Bordeaux. Le tuyautage est disposé sur les côtés et sous le plancher. Ce bâtiment doit avoir un tiers de plus de longueur que de largeur. Sur le sens de la largeur, du côté opposé à la chaudière du thermosiphon, se trouve un ventilateur-aspirateur. Tout autour du bâtiment sont ménagées nombre de petites ouvertures, servant d'appels d'air, pratiquées en face des tuyaux du thermosiphon.

Les morues sont pendues par la queue dans l'intérieur du séchoir, à des tringles nommées listeaux, comme elles le seraient dans les sécheries à air libre. On porte la tempéra-

ture du séchoir à 30° et 32° centigrades, puis on ouvre les appels d'air et on fait fonctionner le ventilateur. L'air extérieur rentre alors rapidement dans le bâtiment, vient frapper contre les tuyaux chauds, se dégage de son humidité, puis est attiré par le ventilateur et expulsé après avoir traversé les morues qu'il agite comme le ferait un vent léger.

Le séchage des morues, destinées à la consommation de



Sécherie de M. Mellis, à Bordeaux.

Vue intérieure montrant la disposition adoptée pour le chauffage par thermosiphon.

la France et des pays voisins, demande une préparation de 12 à 18 heures; il faut compter 36 heures pour les produits qui doivent affronter le climat des colonies.

L'avantage considérable de ce procédé, c'est qu'il permet d'obtenir la siccité presque parfaite du poisson et, par suite, la faculté de l'expédier sans danger dans les climats excessifs et d'ouvrir ainsi un nouveau marché dans tous les pays chauds,

et principalement dans l'Amérique du Sud. C'est donc, à bref délai, un débouché assuré et très important pour tous nos produits.

Conclusion et Vœux.

Après cet exposé dans lequel j'ai dû me borner à envisager la pêche sur le Grand-Banc de Terre-Neuve, est-il nécessaire de faire ressortir toute l'importance de cette industrie qui fait vivre directement plus de vingt mille familles de marins et qui donne lieu à un commerce général de plus de 40 millions de francs pour les seuls produits qu'elle retire de la mer?

D'un autre côté, les terribles catastrophes, les sombres drames qui viennent de se dérouler sur ce Grand-Banc de Terre-Neuve où s'exerce l'activité de plus de 12.000 pêcheurs français, sont encore trop récents pour qu'il soit besoin d'insister sur l'obligation qui incombe à toutes les nations civilisées de prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité de tous ces pères de famille.

La vaillante campagne de M. le commandant Riondel, à laquelle nous avons été heureux et fiers de pouvoir nous associer avec M. E. Delaunay, alors député de la circonscription de Fécamp, a déjà remporté un premier succès, puisque à l'avenir les transatlantiques français ne passeront plus sur les lieux de pêche. Aussi, proposons-nous d'envoyer au brave capitaine les plus sincères félicitations du Congrès, et au Gouvernement, nos remerciements pour cette solution heureuse. Mais l'œuvre n'est pas achevée et le danger restera le même pour nos équipages tant que les paquebots étrangers continueront à suivre leur même route avec une vitesse qui ne fait que croître d'année en année.

Nous espérons donc, Messieurs, que vous voudrez bien vous associer au vœu suivant :

1er Vœu.

Que le Gouvernement français prenne l'initiative de la réunion d'une conférence maritime internationale tendant à interdire à tous les paquebots et autres navires à grande vitesse de passer sur le Grand-Banc de Terre-Neuve pendant la saison de pêche de la morue.

Il est un autre point de vue sur lequel nous voudrions appeler l'attention du Congrès pour faire disparaître une inégalité préjudiciable aux intérêts des pêcheurs banquais qui n'ont pas de sécherie à Saint-Pierre.

Jusqu'en 1897, tous les armateurs des navires banquais, possédant un minimum d'équipage de 25 hommes, recevaient une prime de 50 francs par homme sans qu'ils aient à justifier de livraison de morue à Saint-Pierre pour la sécherie. L'an dernier, cette prime fut réduite à 30 francs pour ceux qui ne pouvaient justifier de sécherie effective dans notre colonie.

Nous vous proposons donc d'adopter le vœu :

2e Vœu.

Que nos pêcheurs à Terre-Neuve continuent à toucher l'ancienne prime de 50 francs lorsqu'ils seront embarqués, comme le veut le décret présidentiel du 14 février 1892, sur des navires jaugeant au moins 142 tonneaux et possédant un équipage d'au moins 25 hommes, sans qu'il y ait pour eux obligation d'aller à Saint-Pierre livrer une partie de leur pêche, pour y être séchée, ce qui leur occasionne une perte considérable de temps et par suite de produits de pêche.

M. le Président adresse, au nom de la section, des remerciements à l'auteur de cette communication qui a vivement intéressé l'auditoire et met aux voix l'adoption des deux vœux qui terminent ce rapport et qui sont adoptés à l'unanimité.

M. le Président donne la parole successivement à M. Boulanger, représentant de M. Lucas, ingénieur-constructeur à Dieppe, pour la lecture du mémoire de ce dernier intitulé : *La Construction des bateaux de pêche à vapeur* [1], et ensuite à M. P. Corde, constructeur de navires à Dieppe, pour la lecture de son mémoire intitulé : *Construction des bateaux de pêche à vapeur, en bois.*

1. Ce mémoire a été imprimé dans le premier volume des comptes rendus du Congrès, pages (157-177).

LES BATEAUX DE PÊCHE A VAPEUR

PAR

PROSPER CORUE,

Constructeur à Dieppe.

CONSTRUCTION DES VAPEURS DE PETITES DIMENSIONS EN FER ET EN BOIS.
AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DE CES DEUX GENRES DE CONSTRUCTION

Le fer et l'acier que l'on emploie aujourd'hui sont substitués au bois pour la construction des navires et des vapeurs.

Cela s'explique pour les navires à vapeur de grandes dimensions, mais il n'en est pas de même pour les petits vapeurs devant faire un service très dur.

Poids des Coques.

Avec le fer, on obtient pour une coque un poids semblable à une coque construite en chêne. Le bois donne plus de volume, mais le fer a une densité sept à huit fois supérieure. Avec l'acier, il existe un petit avantage sur le poids en faveur de ce métal, sa résistance supérieure permettant de diminuer les épaisseurs.

Matériaux.

Dans les navires en fer de grandes dimensions, où l'on peut employer des épaisseurs de tôles, cornières et autres proportionnées au volume du navire et au service qu'il doit faire, le fer ou l'acier ont un avantage.

Je dirais même que ce genre de construction est plus pratique à tous les points de vue. Avec le même poids, le

navire en fer offre un vide supérieur à celui du navire en bois, ce qui permet d'emmagasiner plus de marchandises; et à cause de la grande longueur, la construction est plus rigide, les matériaux étant d'une dimension suffisante pour les efforts qu'ils ont à subir.

Le fer et l'acier, s'ils ont des avantages, ont aussi bien des inconvénients, principalement dans les constructions de petites dimensions, telles que celles des chalutiers et cordiers à vapeur et autres bateaux de tonnage à peu près semblable, dans la construction desquels l'on ne peut donner aux matériaux les dimensions en rapport avec la dureté du travail qu'ils ont à faire, sous peine d'augmenter trop le poids de la coque et de rendre le vapeur innavigable.

Il faut remarquer que nos vapeurs de pêche font un service très pénible et n'ont pas toujours, dans leurs nombreuses entrées au port, des places choisies, et je suis certain que les coques en fer, qui coûtent plus cher, ne dureront pas plus de temps que celles en bois.

Entretien des Carènes.

Le vapeur en fer pourrait peut-être avoir un peu plus de durée que celui en bois, mais, à une condition, qu'il soit construit dans les proportions voulues, comme fer ou acier, pour pouvoir résister à la navigation qu'il a à faire et que sa carène soit bien entretenue, que l'aménagement intérieur permette d'accéder dans toutes les parties du navire, afin d'y pouvoir appliquer la peinture qui est indispensable pour la conservation de la coque.

Élasticité.

Le manque d'élasticité du navire en fer fait que les bordés se déchirent si le navire fait côte ou s'il est abordé; il en résulte des avaries très graves, très longues à réparer, et surtout très coûteuses. Il faut aussi compter le temps perdu qui est très précieux.

L'élasticité des bordés du navire en bois est au contraire très grande, et, dans les deux cas, les avaries que subira le navire seront de peu d'importance et par conséquent peu coûteuses.

Rien que l'importance de cet inconvénient doit déjà donner une préférence au bois pour les constructions de petites dimensions.

Soins à apporter à la construction.

Mais, pour que le bois puisse conserver son rang, il faut encore une chose.

Lors de la construction d'un vapeur en bois, il faut apporter beaucoup de soin dans le choix des bois et dans le placement et l'assemblage de toutes les pièces. Il faut faire ces assemblages soit à crochets, soit avec disques intérieurs, de façon à supprimer le glissement qui se produit dans les assemblages ordinaires.

Les constructions en fer ou en bois demandent, de la part du constructeur, une très grande attention pour que toutes les pièces employées dans la construction soient travaillées et placées d'une façon irréprochable, surtout dans celle en bois dans laquelle il n'est pas possible de cacher les défauts, faux joints, fausses coupes ou autres, comme dans le fer au moyen d'un mattage savant.

Bien des armateurs, en faisant construire, ne font pas assez attention à la façon dont leur travail est fait et quelle espèce de matériaux on emploie, ce qui est d'une très grande importance. Par la suite, ils en déduisent que, parce qu'ils ont un bateau mal conditionné, tous les autres doivent être de même.

Il faut aussi, dans la construction en bois, que tous les clous, chevilles, soient galvanisés, car le fer non galvanisé, en contact avec le chêne, est attaqué par l'acide gallique qu'il renferme et compromet entièrement la solidité de la construction.

Hygiène.

Au point de vue de l'habitation, un vapeur en fer est bien moins sain que celui en bois.

Sur les coques en fer, la vapeur d'eau se condense et forme une humidité constante qui est nuisible à la santé des équipages. Cette humidité ne tarde pas non plus à ronger les tôles, à l'intérieur, dans les endroits où l'on ne peut faire des nettoyages complets et fréquents par suite de l'encombrement.

Vitesse.

Encore une grande infériorité des navires en fer, c'est qu'ils opposent à la marche, même quand leur carène est propre, une résistance plus grande que les navires en bois.

Dimensions.

Les dimensions des vapeurs construits actuellement pour le chalut sont :

Longueur, sur quille.....	27 à 35 m.
Largeur.....	6 à 6 m. 30
Creux, sur quille.....	3 m. 20 à 3 m. 75

Les machines, pour les plus petits, sont de **250** chevaux environ et celles des autres **350** chevaux.

Pour les vapeurs faisant la pêche aux cordes, les dimensions sont :

Longueur, sur quille.....	14 à 16 m.
Largeur.....	5 m.
Creux.....	3 m.

Les machines sont de **150** chevaux.

Les formes de ces vapeurs sont les mêmes que celles des chalutiers, mais elles en sont la réduction.

Observations diverses.

La construction en fer, et plus encore celle faite hors de France, a une très grande valeur aux yeux de certains arma-

teurs, principalement ceux de quelques grands ports du littoral, qui ont une véritable vénération pour trouver ce que nos voisins d'Outre-Manche font supérieur en tout à ce qu'ils peuvent avoir chez eux.

Si, au lieu de chercher à imiter les Anglais longtemps après que ces derniers ont créé et utilisé une chose et qu'ils en ont tiré tout ce que l'on pouvait en tirer, les armateurs s'arrangeaient de façon à créer, avec l'aide des promoteurs des Congrès de pêche, des concours avec primes sérieuses qui serviraient à récompenser toutes les inventions ou progrès apportés à l'industrie de la pêche, soit comme genre de bateaux, machines et engins, soit comme modes de conservation du poisson et transports économiques, en un mot, ce qui aurait une réelle importance au point de vue de la pêche, ils arriveraient, j'en suis persuadé, à trouver en France des hommes assez intelligents qui s'occuperaient d'étudier et de créer bien des choses dont la pêche française aurait la primeur; et cela, au lieu d'être toujours à la remorque des pêcheurs des nations voisines. Ils les devanceraient, et cela permettrait à nos ports de la Manche de reprendre leur rang parmi les premiers ports de pêche du monde.

Les armateurs actuels cherchent, je crois, un peu trop à faire construire des bateaux soi-disant inusables et devant durer indéfiniment.

Il y a en France de nombreux agents des constructeurs anglais qui font briller les qualités de leurs navires d'une façon fort séduisante, quoique trompeuse, ajoutant même qu'il est possible de revendre pour le cabotage un bateau de pêche en fer lorsque l'armateur en est fatigué. Erreur! Car où est le cabotage actuellement? Avec toutes les lignes de chemins de fer qui, pour l'avantage de tous, sillonnent nos côtes, le cabotage est absolument réduit à néant.

Avec un pareil système, on arrivera toujours à être en retard, et les armateurs actuels, qui veulent bien se laisser entraîner par tous ces soi-disant avantages que l'on fait briller à leurs yeux, seront très embarrassés si, comme il y a lieu

de l'espérer, il arrive une nouvelle transformation dans le matériel de pêche. Il leur restera un joli lot de ferraille qui aura eu sur le bois l'avantage de coûter beaucoup plus cher et qui ne leur sera plus d'aucune utilité.

Ce qu'il faut chercher surtout, c'est l'économie première dans la construction, et aussi la possession d'un outil fonctionnant bien et à bon compte, afin de se tenir prêt à profiter de toutes les améliorations qui pourront se produire.

L'électricité, l'air comprimé, l'acide carbonique liquéfié, l'hydraulique, toutes ces choses n'ont pas encore dit leur dernier mot et nous réservent, j'en suis certain, bien des surprises.

Qui sait si les bateaux à voiles, construits d'une façon toute spéciale pour la pêche et pour obtenir une grande vitesse, n'arriveront pas à trouver des partisans. Jusqu'à ce jour on n'a cherché qu'une chose, c'est de faire de petits bateaux pour la pêche près des côtes ou de plus grands pour la pêche aux filets flottants dans la mer du Nord. Dans ce dernier cas, la vitesse tenait peu ou pas de place, le principal était d'obtenir de véritables magasins flottants pouvant apporter, si le hasard les favorisait, une très grande quantité de poisson.

Chalutiers à voiles.

La voile a bien repris sa place dans le commerce, pourquoi n'en serait-il pas de même pour la pêche?

Avec de bons marcheurs, on arriverait à des traversées aussi promptes qu'à la vapeur. Sans prétendre qu'elles seraient toutes de cette façon, il faut admettre qu'il y en aurait une grande partie, le peu de retard existant dans les autres serait compensé au delà par les frais occasionnés par un vapeur.

Il faudrait pour cela des bateaux de plus grandes dimensions et munis d'un gréement spécial.

Le treuil mécanique ou à vapeur existerait toujours à bord pour les manœuvres du chalut et de la voilure.

Vente, Conservation et Transport du Poisson.

Après avoir terminé mon rapport sur la construction, je me permets de signaler une chose qui certainement sera très difficile à obtenir pour faciliter la vente du poisson ; car, s'il est très beau de chercher les moyens de le capturer, il faut aussi pouvoir s'en débarrasser et dans des conditions assez rémunératrices pour laisser un bénéfice à l'armateur.

La difficulté est de faire entrer le poisson dans la consommation d'une grande partie de notre pays.

Nous sommes favorisés par les produits du sol ; à peine l'hiver est-il terminé que les légumes et fruits de toutes sortes envahissent nos marchés et à des prix assez bas pour être à la portée de toutes les bourses.

Le poisson, qui est expédié dans les endroits éloignés de la côte, n'arrive pas toujours à destination dans un état de bonne conservation et est de plus grevé de frais de transport souvent énormes.

Donc, cherchons un moyen de conservation et obtenons des transports économiques qui puissent permettre de déverser sur les marchés des localités éloignées un poisson en bon état et d'un prix de revient modéré. C'est le seul moyen d'arriver à l'imposer à la consommation et d'obtenir par là un débouché qui servira certainement les intérêts et favorisera le développement de notre marine de pêche.

M. le Président adresse, au nom de la Section, des remerciements aux auteurs de ces rapports, puis demande si quelque membre du Congrès désire présenter quelques observations sur ces deux communications. Personne n'ayant demandé la parole, *M. le Président* prie M. DE LA LANDE, *Secrétaire de la Section*, de donner lecture d'une note adressée au Congrès par M. le Dr PINEAU, de la Rochelle, et ayant pour titre : *Les Rochelais à Terre-Neuve.*

LES ROCHELAIS A TERRE-NEUVE

D'APRÈS UN MÉMOIRE DE

M. MUSSET
Bibliothécaire à La Rochelle.

Le marché aux poissons de La Rochelle est actuellement un des plus achalandés de France ; mais si les arrivages sont nombreux, ce n'est pas à la suite de circonstances récentes ; de toute antiquité les Rochelais ont été de grands pêcheurs. Ils peuvent même se vanter à juste titre d'avoir été parmi les découvreurs de Terre-Neuve. Un mémoire très intéressant de M. Musset, le savant bibliothécaire de la ville, publié en 1893 dans le Bulletin de géographie historique et descriptive du ministère de l'Instruction publique, a fourni sur cette question des renseignements très complets.

M. Harrisse, l'américaniste connu, estime que seuls les voyages effectués avant 1550 présentent un réel intérêt, car, après cette date, ils devinrent trop fréquents pour mériter l'attention. Énumérant les voyages accomplis de 1497 à la fin de la première moitié du XVI^e^ siècle, il en attribue 11 aux Anglais, 3 aux Anglais et Portugais, 12 aux Portugais, 9 aux Espagnols, 19 aux Français. M. Francisque Michel, revenant sur cette question, en attribua 6 nouveaux aux Français et M. Musset en découvrit 68, ce qui donne actuellement 35 expéditions aux étrangers et 93 aux Français.

Les résultats obtenus par M. Musset sont d'autant plus remarquables que, nous dit-il, les archives privées ne renferment que très peu de documents sur cette question et que celles des notaires sont en assez mauvais état.

Les Rochelais participaient aux expéditions de Terre-Neuve de trois manières différentes :

1° En équipant pour la pêche leur propre navire;

2° En équipant pour cette même pêche les vaisseaux des autres ports;

3° En prêtant leur argent aux maîtres et aux capitaines, soit à part de profit, soit à la grosse aventure.

Par suite de cette façon de procéder, un grand nombre de navires, appartenant à des ports de Bretagne, Saint-Jean-de-Luz, Bayonne, Normandie, Olonne, prirent pour point de départ La Rochelle.

Le tonnage est très variable : à côté de la *Marie* de Talmont sur Jard qui jauge 50 tonneaux, nous trouvons le *Jehan* de Charente qui en jauge 200. Les équipages sont assez nombreux, car la plupart des vaisseaux sont armés en guerre. Le navire est commandé par un maître, parfois copropriétaire ou « carsonnier » (la propriété du navire étant habituellement fractionnée en quarts d'intérêt). Dans quelques cas, le maître fait le « trafic des marchandises »; ses connaissances nautiques sont insuffisantes, il est alors accompagné d'un pilote. A côté du maître, on trouve un contre-maître, un maître charpentier et parfois un maître des bateaux; ce qui indique que dès cette époque on faisait usage de doris. Dans quelques cas, on embarquait un *maître-syrurgien*, plus barbier d'ailleurs que chirurgien; il est également fait mention parfois d'un dépensier, chargé d'économiser les vivres et les munitions, ou d'un commis, ayant mission de veiller à la conservation de la pêche.

Les mariniers sont au nombre de 18 à 25; chiffre élevé, si l'on songe que les navires n'étaient que de 70 à 80 tonneaux, et que cent ans plus tard, pour des navires d'un tonnage plus considérable, les matelots seront moins nombreux (12 à 15, y compris les officiers).

Presque tout l'équipage est recruté en Bretagne (à l'heure actuelle encore, la plupart des barques, fréquentant le port, viennent de cette province).

Le salaire varie à l'infini. Tantôt il est effectué en argent, tantôt en nature, mais, dans ce cas, les avitailleurs ont un

droit de préférence sur la part des mariniers. Des maîtres et des pilotes sont engagés pour 30 livres tournois ; on paye à un marinier 8 livres et une paire de bottes. Quand le salaire se versait en nature, un tiers revenait aux matelots, un tiers au navire, un tiers aux avitailleurs. Toutefois, dans la première moitié du XVI^e^ siècle, une modification se produit : le lotissement par tiers est maintenu pour le poisson sec, mais il est réduit au quart pour le poisson vert.

L'avitaillement du navire comprenait le sel, les câbles, brai pour réparation, couteaux pour préparer les morues, lampes (appelées chareuils et rappelant par la forme les lampes romaines), clous, pelles, bois, chandelles, pièces d'artillerie, munitions, engins de pêche, étoupes. La nourriture était peu variée. Le *Laurens*, par exemple, embarquait pour trente hommes et pour un voyage de cinq mois :

Trente pippes de biscuit ;

Vingt-six [pippes] de vin (la pippe est d'environ 450 litres) ;

Trente coustes de lard (trente quartiers de porc) ;

Trois barates de beurre :

Quatre pintes de vinaigre.

Le prêt à la grosse aventure était pratiqué largement, le risque commençait aussitôt l'ancre levée et cessait soit à l'arrivée, soit après « deux gabarrées déchargées du navire », soit 24 heures après l'arrivée. Jusqu'en 1550, l'intérêt n'est pas ouvertement stipulé, on sent qu'il est capitalisé avec le principal. Vers 1537, le taux est de 20 °/₀ ; vingt ans plus tard, il s'élève à 40 °/₀, puis s'abaisse à 22. Les Basques et Bretons payent en général plus cher que les Rochelais sur la solvabilité desquels il est plus facile de se renseigner. Le délai de payement est, en général, dans les quinze jours de l'arrivée, quelquefois dans le mois qui suit l'ancre posée. Souvent, à égalité de prix, les prêteurs ont droit de préférence sur les poissons pêchés.

Les bénéfices réalisés sont d'une évaluation assez difficile ; en 1537, le tiers de la pêche de la *Marguerite*, montée par 12 hommes, est évalué à 300 livres. Les variations de prix

de la morue sont d'ailleurs fréquentes. En 1556, le *Baptiste* apporte 40.000 morues sèches, 60.000 morues vertes, 20 barriques de baleine pacquée et 12 barriques de graisse de morue, le tout est estimé 4.325 livres. En 1571, la *Madeleine* d'Olonne, de 100 tonneaux comme le navire précédent, vend, pour 5.400 livres, seize milliers et demi seulement de morues de toute grandeur, tant vertes que séchées.

Les morutiers pêchaient d'ailleurs la baleine et tous poissons ou crustacés. La pêche se pratiquait comme de nos jours, et M. Musset remarque très justement que ce fait présente une très grande importance au sujet de nos droits à Terre-Neuve, notamment à propos de la pêche du homard.

Le mémoire que nous venons d'analyser avait d'ailleurs pour but d'apporter des arguments aux négociateurs français chargés de défendre nos droits dans l'affaire célèbre des pêcheries de Terre-Neuve ; à côté des arguments de droit, il fournissait des arguments de faits qui n'étaient pas à dédaigner.

Nous n'avons pas voulu soulever une question qui appartient au domaine du droit international, mais nous avons pensé que ces quelques notes pourraient intéresser les membres du Congrès.

Puis la parole est donnée à M. BELLET pour la lecture de son second mémoire intitulé : *Grande pêche du hareng et préparation de ce poisson.*

LES GRANDES PÊCHES DU HARENG

ET DU MAQUEREAU

AVEC SALAISON A BORD

PAR

M. A. BELLET,

Président de la Chambre de commerce de Fécamp,
Armateur à la Grande pêche.

L'Administration a réservé la qualification de *Grandes pêches maritimes* à celles qui, par l'importance du tonnage et des équipages des bâtiments qui s'y livrent, par les manœuvres qu'elles nécessitent, par la durée de leurs absences des ports et leur éloignement des côtes de France, concourent à former de véritables matelots endurcis à la fatigue pour le recrutement de notre marine nationale. A ce point de vue, les armements pour la pêche du hareng avec salaison à bord, comme pour celle du maquereau, armements qui ne le cèdent en rien à ceux qui sont faits pour la pêche de la morue au Doggers'Bank et même en Islande, doivent être classés parmi les Grandes pêches maritimes. En effet, les nouveaux bateaux de pêche atteignent et dépassent même aujourd'hui la jauge de 100 tonneaux ; les équipages qui se composent de plus de 20 hommes vont chercher le premier hareng jusqu'à 600 et le premier maquereau à 650 milles de leur port d'armement ; ils restent souvent plus de deux mois en mer à leur premier voyage et ils effectuent ce premier voyage pendant les mauvaises mers d'équinoxe. Il ne serait donc que juste d'accorder à ces armements les avantages réservés aujourd'hui aux armements à la pêche de la

morue, tels que le bénéfice des primes d'armement, l'embarquement en franchise des boissons, etc.

Sous ce rapport comme sous tous les autres, il est impossible de séparer la Grande pêche du hareng de celle du maquereau, car les deux industries sont absolument identiques. Se succédant au lieu d'être simultanées, elles sont pratiquées par les mêmes équipages dans les mêmes bateaux. Les armements pour le hareng commencent en effet dès le mois de juin pour ne se terminer qu'à la fin de février : soit une campagne annuelle de huit à neuf mois, qui est aussitôt suivie, après quelques réparations tout à fait sommaires, par la campagne de pêche au maquereau.

Saisons et Lieux de Pêche.

1° *Pour le hareng.*

Suivant les prescriptions des anciens règlements, nos pêcheurs considèrent encore trois périodes de pêche, bien qu'en réalité ces trois saisons ne soient que la continuation l'une de l'autre, sans désarmement ni même interruption. Les modifications apportées à ces armements se produisent insensiblement au fur et à mesure que les bateaux s'éloignent moins de leur port d'armement.

Ces trois périodes constituent :

1° La *Pêche d'Ecosse*, *Pêche du Nord* ou encore *Pêche d'Eté*, qui s'effectue à la hauteur des Orcades, voire même des Shetlands et le long des côtes d'Ecosse tant au nord qu'à l'est, suivant les parages visités par les bancs de hareng. Elle a lieu pendant les mois de juin, juillet et août ou saison d'été. C'est seulement vers la fin de juin que les bateaux de Fécamp sortent aujourd'hui du port pour aller dans ces parages, et ils commencent généralement leur pêche par le travers de l'*île Fair* située par 59°31' de latitude nord et 4° de longitude ouest.

2° La *Pêche d'Yarmouth* qui se fait également dans la

mer du Nord sur les côtes orientales de l'Angleterre depuis le *cap Spurn* à l'embouchure du Humber par 53° 26 ; de latitude nord jusqu'au sud vers Folkestone. Elle commence du 10 au 20 septembre, quelquefois même plus tard, et peut durer un mois.

3° Enfin la *Pêche d'automne* ou *Pêche en Manche* qui s'effectue sur les côtes françaises de la Manche, depuis Dunkerque jusqu'à Barfleur. Elle commence vers la mi-octobre pour se continuer jusqu'à la fin de février ; mais un grand nombre de bateaux de notre port désarment dès la fin de janvier, soit à cause de la qualité inférieure des produits de cette pêche d'arrière-saison, soit pour réparer leurs avaries et préparer leurs armements pour la pêche du maquereau.

2° *Pour le maquereau.*

Chez nous, la Grande Pêche du maquereau avec salaison à bord n'a qu'une saison. Elle s'effectue à partir d'avril sur les côtes d'Irlande depuis l'île *Tory* située au nord-ouest de ce pays par 55°16' de latitude nord et 10°35' de longitude ouest; elle se continue, comme pour le hareng, en descendant vers le sud le long des côtes occidentales et méridionales d'Irlande pour se rapprocher successivement de l'entrée de la Manche et finir vers les Sorlingues.

Les armements de Fécamp en 1897.

Pendant la dernière campagne de pêche qui s'est terminée en février 1898, le port de Fécamp a armé 26 bateaux montés par 538 hommes qui ont participé à la Grande pêche du hareng avec salaison à bord ; un 27e vient d'être lancé et trois autres sont sur les chantiers, ce qui portera à 30 l'importance de notre flottille de pêche pour 1899.

Sur les 26 bateaux qui ont ainsi fait la pêche du hareng, 18 ont été aussitôt réarmés pour aller au maquereau en Irlande ; l'un d'eux est allé faire la pêche de la morue à

Islande et un autre a été envoyé sur le Grand-Banc de Terre-Neuve.

Les bateaux que l'on construit aujourd'hui ont un tonnage moyen de 100 à 110 tonneaux ; leurs dimensions sont de 24 à 25 mètres de longueur de quille, 7 mètres de largeur au maître-bau et 3 m. 65 de profondeur. Ils peuvent porter jusqu'à 200 tonnes en lourd et tiennent très bien la mer, même dans les plus gros temps.

Ils peuvent arrimer sous leur pont, de 700 à 800 tonnes de hareng ; quelques-uns vont même jusqu'à 1.000 tonnes : ce sont, à notre connaissance, les plus grands bâtiments et les mieux aménagés qu'on ait jusqu'ici construits pour faire exclusivement la pêche du hareng et celle du maquereau, comme ils y sont destinés à Fécamp.

Ils sont gréés en *dandys* ou *dundees* : le grand mât est à étai pour pouvoir être démâté, c'est-à-dire abaissé pour diminuer la dérive quand ils sont arrivés sur les lieux de pêche et qu'ils ont mis leur tessure dehors.

Ils ont comme voilure un foc, une trinquette, une grande voile au-dessus de laquelle on met un hunier et un tape-cul, avec un pantalon au-dessus. Ainsi gréés, ces bateaux obéissent parfaitement au vent et sont de très bons marcheurs.

Engins de pêche.

1° *Pour le hareng.*

L'engin proprement dit qui sert à prendre le poisson se compose, quand il est complètement monté et filé à la mer, d'une tessure de cordages et d'une tessure de filets.

La tessure de cordages appelée halins comprend 35 halins doubles de 85 brasses chacun représentant ainsi une longueur totale de près de 5 kilomètres, exactement 4.958 mètres.

Le halin double employé pour le hareng pèse environ

275 kilog. Ces halins flottent à la surface de l'eau où ils sont maintenus au moyen de petits barils goudronnés et hermétiquement fermés, auxquels on donne, suivant leur dimension, les noms de quarts-à-poche et de demis. Ces quarts-à-poche sont fixés aux halins à l'aide de cordages appelés martingales.

On emploie généralement un quart-à-poche par senne ou élément de filet mesurant 15 mètres et trois demis par tessure entière.

Chacun de ces demis est surmonté d'un bâton qui porte à son extrémité un morceau d'étoffe qui flotte au vent : on donne le nom de gendarmes à ces sortes de guidons qui servent à indiquer aux autres bateaux la présence d'un filet. Deux de ces gendarmes sont placés aux extrémités de la tessure et le troisième vers son milieu.

La tessure de filets se compose de trois cents sennes ou nappes de filets assemblées au bout l'une de l'autre et présentant une longueur correspondant à peu près à celle des halins.

Chaque senne, faite de coton tissé mécaniquement, se compose de 300 mailles en hauteur ; sa longueur varie entre 436, 470 et 540 mailles. La dimension adoptée pour ces mailles est de 30 millimètres. Il est employé pour leur confection du coton de première qualité en 15 fils. L'encadrement est en coton de 21 fils pour le haut et le bas ; les bordures sont en 18 fils.

Ces sennes sont attachées aux halins par des cordages appelés *bassouins*, et qui sont plus ou moins longs suivant que l'on veut faire la pêche à une plus ou moins grande profondeur, d'après la position du hareng.

Ils sont munis à leur partie supérieure de morceaux de liège appelés *flottes*, qui sont prises entre deux *fincelles*, l'une à droite, l'autre à revers. Les fincelles sont attachées aux filets par des *annares*.

Il y a également deux rangées de fincelles à la partie inférieure du filet ; mais alors ce sont des plombs qui y sont

attachés au lieu de flottes en liège. Ces plombs sont destinés à maintenir le filet à peu près verticalement dans l'eau. On emploie environ 1 à 2 kilog. de plomb par senne. Ce sont des annares qui sont aussi employées pour relier les sennes entre elles, de manière à n'en former qu'une seule tessure.

La seule disposition de ces filets qu'on peut monter et descendre à volonté, en allongeant ou raccourcissant les bassouins, prouve suffisamment que le hareng est un poisson de fond.

2° *Pour le maquereau.*

Pour pêcher le maquereau, on se sert également d'un engin composé d'une tessure de cordages et d'une tessure de filets.

La tessure de cordages se compose de 55 doubles halins, de chacun 85 brasses, ce qui constitue une longueur totale de près de 8 kilomètres; ils sont un peu moins forts que ceux qui servent pour le hareng; leur poids est d'environ 180 kilog.

La tessure de filets se compose de 500 *manets* ou nappes de filets assemblés au bout l'un de l'autre, de manière à ne former qu'uu seul filet d'une longueur correspondant à celle des halins.

Chaque manet se compose de 80 mailles en hauteur, et sa longueur varie entre 480 et 540 mailles, la maille étant de 40 à 45 millimètres. Ils sont fabriqués mécaniquement avec du coton de 1re qualité en 21 fils.

Mais tandis que le hareng est un poisson de fond, le maquereau se pêche à la surface de l'eau, de sorte que la disposition des deux tessures diffère entièrement, dans le filet à maquereau, de celle que nous avons décrite pour la pêche du premier poisson.

Le halin se trouve au-dessous du filet, et ce dernier est soutenu à la surface par des flottes en liège plus longues et plus fortes que celles des filets à hareng; les bassouns

attachent le halin aux quarts à poche et aux demis. Le filet est relié au halin par sa partie inférieure au moyen de cordages appelés *badingues*. Les fincelles qui retiennent les flottes sont reliées au filet par le moyen d'*annares*. En bas, le filet est terminé par un cordage appelé *vadrouille*.

Comment se pratique la Pêche en Mer.

Pour faire la pêche du hareng avec l'engin qui vient d'être décrit, les tessures sont *mises dehors* une heure environ avant la nuit et toujours debout au vent.

Pendant cette opération, on ne garde que la voilure strictement nécessaire pour assurer au bateau une vitesse d'un mille ou deux milles à l'heure suivant la rapidité avec laquelle se fait la mise dehors; car l'engin doit rester à la mer là où il a été filé : c'est le bateau qui, en s'écartant de son point de départ sous l'effet de la dérive, fait tendre la tessure dans une direction rectiligne se dessinant à la surface de l'eau par la rangée des quarts-à-poche qui soutiennent les halins.

Il faut environ une heure et demie pour mettre la tessure dehors.

Un double halin reste entre la tessure et le bateau. Si l'on craint du mauvais temps, on garde trois halins doubles à bord.

Quand la tessure est dehors, on abaisse le grand mât pour diminuer le *hale* du bateau, et l'on reste ainsi toute la nuit.

Au point du jour, on vire la tessure, c'est-à-dire qu'on la ramène à bord pour la débarrasser du hareng qui s'est pris dans les mailles où il reste accroché par les ouïes. Cette opération est la plus rude de toutes celles qui constituent la pêche, à cause du poids énorme qu'a acquis le filet mouillé et chargé de poisson ; elle dure de cinq à huit heures selon l'état de la mer et la richesse de la pêche; elle se fait au

moyen du cabestan qui est aujourd'hui actionné par la vapeur.

C'est aux armateurs de Fécamp qu'appartient l'honneur de cette application de la vapeur à la manœuvre des filets qui faisait autrefois tant de victimes dans notre population maritime.

Conditions d'engagement des équipages.

De tout temps, à Fécamp, les entreprises de pêche se sont faites *à la part* : ce sont des sortes d'associations temporaires entre l'armateur qui fournit le bateau tout gréé et tout armé, avec ses avitaillements et ses filets, et les marins pêcheurs, qui fournissent leurs personnes.

Autrefois, quand on se servait encore des lourds filets de chanvre fabriqués à la main par les femmes et les sœurs des matelots pendant leurs longues absences, ces derniers fournissaient une grande partie des sennes nécessaires à leur industrie ; mais, depuis l'adoption des filets de coton lacés mécaniquement, ce sont les armateurs qui fournissent, à de rares exceptions près, la totalité des tessures.

En dehors de la part qui lui reviendra à la fin de la campagne sur le produit de l'opération, chaque pêcheur reçoit en s'engageant, comme *pur don*, une certaine somme qui varie avec sa réputation et sa force, mais sans trop s'écarter de 400 francs pour la pêche du hareng et 150 francs pour celle du maquereau ; cette somme lui est acquise aussitôt qu'elle lui a été versée de la main à la main.

Les contrats ou engagements se font pour toute la durée de la campagne : ils sont signés devant M. le Commissaire de l'Inscription maritime.

Au retour de chaque voyage, soit dans le port d'armement, soit dans tout autre port où cela peut se faire utilement, l'armateur ou son représentant fait effectuer la vente des produits rapportés par le bateau et touche, de ce fait, une commission sur le montant brut de l'opération. Il est

ensuite prélevé, sur ce même produit brut, les avances faites en sel, barils de cidre, bois et charbon, glace, caisses et barils à poisson, épiceries, frais de ports et de douanes, loyers de chaudières et d'outils, etc., c'est-à-dire toutes fournitures et frais d'usage faits pour la pêche, ainsi que les frais et entretien des machines et le pot de vin à l'équipage qui sont considérés comme avaries communes.

A la fin de la saison, le produit net de l'opération est partagé au Bureau de la Marine en lots d'égale valeur qui sont répartis comme il suit :

Le bateau a trois lots et demi ;
Le canot, s'il y en a un, un demi-lot ;
La machine, deux lots francs ;
Le patron, un lot ;
Chaque matelot, un demi-lot ;
Chaque novice reçoit trois huitièmes de lot,
Et chaque mousse deux huitièmes.

Cinq doubles filets, avec un halin et cinq quarts-à-poche, représentent également un demi-lot en faveur de celui qui les a fournis.

Préparation et Vente du maquereau.

Aussitôt que la tessure est halée à bord et que le maquereau est décroché des mailles où il s'est pris pendant la nuit, les pêcheurs vident le poisson. Pour cela, on lui fait au ventre deux incisions transversales, l'une près de la tête et l'autre à la hauteur de l'anus : on retire par là les *breuilles* ou entrailles et les œufs ou la laitance suivant le cas. Alors on le *dague*, c'est-à-dire que l'on bourre de sel le vide laissé par les breuilles. Enfin on le sale en vrac et on l'arrime.

Les *rogues* ou œufs sont salés à part dans des tonnes.

Lorsque le bateau a son chargement presque complet ou simplement lorsqu'il se trouve à quelques jours seulement de

son retour pour la France, une partie de la pêche journalière est mise à part pour être rapportée fraîche.

Pour cela, chacun d'eux a emporté du port d'armement une certaine quantité de glace et des caisses spéciales. Cette glace est pilée fin, et on en dispose une couche de quelques centimètres au fond de chaque caisse ; on y range alors les maquereaux qui sortent de l'eau sans aucune écorchure et l'on alterne ainsi poisson et glace pilée jusqu'à ce que les caisses soient complètement remplies. Les maquereaux qui nous arrivent ainsi conservent toute leur fraîcheur s'ils ont été préparés dans de bonnes conditions.

Au commencement de la campagne, le maquereau salé est vendu aux 1066 poissons qui doivent mesurer 33 centimètres de tête en queue.

A l'issue du dernier voyage, comme le maquereau rencontré à cette époque est beaucoup plus petit, la vente se fait aux 1144 sans condition de longueur.

Il est ensuite expédié au détail par paniers de 104 poissons dans les départements de la Seine-Inférieure, de l'Eure et une partie du Calvados ; pour les autres départements l'expédition se fait par feuillettes de 35 à 40 poissons. On expédie également des feuillettes de 25 kilog. et des barils de 48 à 50 kilog.

C'est aussi dans ces demi-barils que l'on expédie cette denrée à l'étranger et aux colonies.

Avant d'être ainsi réexpédié, soit pour l'intérieur, soit pour l'étranger ou les colonies, le maquereau doit subir à terre une nouvelle préparation qui ne suit pas nécessairement son débarquement.

Cette préparation, qui est des plus simples, consiste à laver le poisson sortant du bateau et à le daguer de sel neuf.

Une partie des maquereaux rapportés à Fécamp sont aussi sauris, comme le hareng ; mais le maquereau saur n'est pas connu partout et son commerce est très restreint.

Préparation et Vente du Hareng.

Comme pour le maquereau, la préparation du hareng de grande pêche commence sur le bateau même aussitôt que le poisson est retiré des filets.

Autrefois, et il n'y a pas bien longtemps encore, on *caquait* le hareng à la mer, c'est-à-dire qu'on lui enlevait les ouïes et les breuilles avant de les saler : cette pratique est complètement abandonnée, et l'on ne voit plus que quelques vieux pêcheurs caquer le poisson qu'ils salent pour leur consommation personnelle.

Le hareng qui tombe des filets est aussitôt jeté dans une braille avec du sel et remué de façon à ce que ce sel soit bien uniformément réparti avant de mettre le poisson dans les tonnes où il sera conservé jusqu'au jour de sa préparation définitive à terre. Cette première manipulation n'est en effet que préparatoire.

La tonne renferme environ 100 kilog. net de poisson et comprend de 700 à 800 harengs. Une tonne de sel doit saler quatre tonnes et demie de poisson ainsi préparé.

Lorsque, à la faveur d'une bonne pêche, toutes les tonnes embarquées au départ ont été remplies, on sale *en vrac* le poisson qui est en excès : une tonne de sel est alors nécessaire pour saler trois tonnes et demie de hareng. Ainsi préparé, le produit porte le nom de *bac*, ce qui explique que, quand un patron a une bonne pêche, il déclare tant de tonnes et tant de mesures de *bac*.

Chaque bateau emporte également une certaine provision de glace destinée à conserver et rapporter frais en France les produits de ses dernières pêches.

Aussitôt l'arrivée du bateau au port, le poisson est vendu aux saleurs, saurisseurs et autres industriels qui font à terre la préparation complète et définitive de ce produit. Le rôle du pêcheur est alors terminé.

Cette vente en tonnes, qui a lieu publiquement et aux

enchères dans une des salles de la Bourse, se fait au *last* qui comprend 12 tonnes, c'est-à-dire 1.200 kilog. net de poisson.

Le *last* est une mesure qui a été de tout temps employée par les pêcheurs de tous les pays pour la vente du hareng, mais il n'a pas partout la même valeur. C'est ainsi qu'à Boulogne, le premier port de France pour la pêche de ce poisson, le last comprend 13 tonnes. En Angleterre, il représente 10.000 harengs, en Hollande, il est de 18 barils, etc.

Le hareng *bac*, c'est-à-dire celui qui n'a pas été mis en tonnes, se vend à la mesure de 33 litres contenant environ 150 poissons.

Le hareng *frais* non glacé, rapporté par nos bateaux quand ils font cette pêche devant Fécamp, se vend également à la mesure de 33 litres.

Les industriels qui achètent le poisson à l'arrivée du bateau pour lui donner sa préparation définitive avant de le livrer à la grande consommation, emploient, pour ce faire, trois procédés distincts, qui donnent trois produits différents, connus sous les noms de *hareng blanc*, *hareng saur* et *hareng mariné*.

1° *Hareng blanc.*

Pour préparer le hareng blanc, c'est-à-dire le hareng simplement salé en barils, on retire de la saumure le hareng braillé en tonne tel qu'il est arrivé de la mer, on le met dans la saumure nouvelle, dans laquelle il séjourne 30 heures; puis on le *paque*, c'est-à-dire qu'on place le poisson en lits dans des barils où ils sont rangés serrés le dos en dessous et foulés avec un tampon spécial.

Ces barils définitifs qui serviront à la livraison sont les *demi-barils* pesant 72 kilogs, les *quarts* de 36 kilogs et les *demi-quarts* ou *huitièmes* de 18 kilogs.

Autrefois, quand on caquait en mer, ces harengs se

livraient la gorge ouverte ; on les expédie aujourd'hui la gorge fermée.

2° *Hareng saur.*

Le hareng *saur* est celui qui est fumé après avoir été salé en mer comme nous l'avons expliqué tout à l'heure.

On commence par le laver à grande eau aussitôt qu'il est sorti des tonnes pour le débarrasser de la saumure et des matières huileuses qui l'enduisent, puis on le met à dessaler dans l'eau douce pendant un temps qui varie avec son degré de salure et aussi avec le genre de produit que l'on veut obtenir.

On le fait ensuite sécher au feu et on l'expose enfin à la fumée.

Le bois que l'on brûle pour opérer le séchage, comme les copeaux et déchets qui doivent produire la fumée sont en hêtre, essence de bois qui produit la plus grande quantité de créosote débarrassée de manières résineuses.

Pour pouvoir sécher, puis fumer ou saurir le hareng en grandes quantités et régulièrement autant qu'économiquement, les industriels qui se livrent à ce genre d'opérations ont dû faire construire des cheminées spéciales, munies dans presque toute la hauteur d'étagères en bois, destinées à recevoir les poissons embrochés par les ouïes sur des tringles arrondies en bois de sapin.

Chaque broche contient de 20 à 22 poissons, suivant la grosseur. Quand la cheminée est pleine de harengs en préparation, elle renferme la valeur d'environ quatre tonnes de poisson.

Chaque saurisseur possède 8 à 12 de ces cheminées qui fonctionnent presque sans interruption pendant la bonne saison.

Elles ont remplacé les anciens *roussables* qui étaient des appartements dans lesquels on fumait le hareng d'après la méthode primitive.

Le saurissage actuel du hareng comprend plusieurs degrés dont les produits sont :

1° Le hareng *franc saur*. Pour l'obtenir, on prend du hareng braillé en tonnes ou du hareng bac, qu'on fait dessaler dans de l'eau douce pendant 8 ou 9 heures ; puis on le met en cheminée de 12 à 18 heures selon le temps pendant lequel on veut le conserver pour la vente et suivant les pays auxquels on le destine ;

2° Le hareng *demi-saur* ou *demi-doux*. On le laisse dessaler pendant 36 heures et on le met 10 heures en cheminée ;

3° Le hareng fendu ou *keeper*. On le fend, on enlève les breuilles avec la laitance ou la rogue dont on fait un excellent engrais, ainsi du reste que de toutes les saumures de poisson ; on le met dessaler pendant 24 heures, et on lui donne 8 heures de cheminée.

4° Le hareng *bouffi* ou *craquelet*. Il ne se prépare chez nous qu'après la Toussaint, époque à laquelle le hareng frais se pêche devant le port. On emploie, pour le préparer, le poisson frais que l'on met d'abord en saumure pendant 24 heures ; on le passe ensuite 8 heures en cheminée.

Ce dernier produit, plus succulent et moins salé que les autres, ne peut se conserver que fort peu de temps.

3° *Hareng mariné.*

En dehors de ces deux grandes branches de l'industrie de la préparation du hareng, le commerce de Fécamp livre encore à la grande consommation des *harengs marinés*, obtenus en faisant subir au poisson frais une préparation au vinaigre.

Depuis quelques années, notre port expédie également des petites boîtes semblables à celles des sardines et renfermant des filets de hareng saur conservés à l'huile.

Conclusion et vœux.

Sans vouloir entrer dans des détails de statistiques qui

dépasseraient les limites que nous avons entendu donner à notre communication, constatons cependant pour terminer que les produits de la pêche du hareng, ajoutés à ceux du maquereau avec salaison à bord, atteignent annuellement le chiffre énorme de douze millions de francs, chiffre égal à celui que donne la morue de toute provenance rapportée par les pêcheurs français.

Chacun de nos bateaux, avec ses agrès, sa voilure, sa machine et son cabestan à vapeur, ses filets, etc., représente une valeur moyenne de 85 à 90.000 francs.

Nous avons déjà montré que nos pêcheurs, qui vont à plus de six cents milles de leur port d'armement exercer leur industrie au début de chaque campagne, restent quelquefois plus de deux mois en mer pour accomplir leur premier voyage.

Il ne s'agit donc plus là de la petite pêche ni de la pêche côtière avec laquelle on l'a confondue jusqu'à présent.

Aussi est-ce avec la plus grande confiance que nous demanderons au Congrès de vouloir bien appuyer les vœux suivants que la Chambre de commerce de Fécamp propose à votre examen :

1er Vœu.

Que la pêche du maquereau avec salaison à bord, la pêche du hareng avec salaison à bord ainsi que la pêche fraîche qui se fait sur les côtes, en fin de saison, avec les mêmes bateaux et les mêmes équipages, laquelle n'est en somme que la continuation de la précédente, soient reconnues comme Grandes Pêches maritimes et traitées comme telles;

2e Vœu.

Que les primes suivantes soient accordées à ces Pêches :

à 50 francs par homme et par an, avec minimum de 20 hommes d'équipage par bateau ;

b) *20 francs par 100 kilog. de rogues de maquereau importés par les pêcheurs français et provenant de leur pêche ;*

c) *10 francs par 100 kilog. de maquereaux salés exportés aux colonies et à l'étranger ;*

3e Vœu.

Qu'il soit accordé aux équipages se livrant à ces pêches l'embarquement en franchise des cidres et spiritueux, même pendant la durée de la pêche fraîche ;

4e Vœu.

Qu'il soit établi à Fécamp, comme dans tous les ports où l'importance des armements, le nombre et le tonnage des bateaux en justifient la nécessité, une cale sèche *où les navires puissent être visités et réparés aussi fréquemment que l'exige la sécurité des pêcheurs qui les montent et aussi économiquement qu'il est nécessaire pour l'intérêt des armateurs.*

Comme la précédente communication du même auteur, ce rapport est accueilli par les applaudissements de l'auditoire.

M. le Président ayant ensuite demandé si quelqu'un désire présenter des observations au sujet de cette communication, M. Monnier, délégué avec M. Bellet de la Chambre de Commerce de Fécamp, demande l'adjonction aux projets de vœux qui terminent les deux mémoires de ce dernier d'un vœu tendant à la création, à Fécamp, d'une cale sèche permettant de réparer et de visiter les navires.

M. Bellet s'associe à cette motion qui est adoptée.

M. le Président met aux voix les vœux formulés par M. Bellet et l'adjonction proposée par M. Monnier.

Ces divers vœux sont adoptés à l'unanimité.

M. le Président, vu l'heure avancée, propose à la section de renvoyer la suite de l'ordre du jour à la prochaine séance.

Cette proposition est adoptée à l'unanimité et la séance est levée à 4 heures 10 minutes.

Séance du Lundi 5 Septembre

PRÉSIDENCE DE M. DELAMARE-DEBOUTTEVILLE, PRÉSIDENT.

La séance est ouverte à 2 heures.

M. BOCQUET, ingénieur en chef de l'Association normande pour prévenir les accidents du travail, donne lecture de la lettre suivante par laquelle M. de Coëne, président de cette Société, demande au Congrès d'émettre le vœu : *1° que l'application des lois sur l'hygiène et la sécurité des travailleurs soit étendue aux industries maritimes et fasse l'objet d'une loi spéciale ; 2° qu'une commission soit nommée pour étudier la question et soumettre des conclusions aux Ministres du Commerce et de la Marine.*

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

La navigation maritime occupe une population importante de travailleurs, exposés aux dangers de mer et aux accidents que peuvent occasionner les manœuvres du bord et les opérations de chargement et de déchargement des marchandises.

L'emploi des machines à vapeur sur les grands navires, qui constituent de véritables usines flottantes, exposent le personnel à des dangers analogues à ceux que courent les ouvriers employés dans nos manufactures.

Embarqués pour de longs voyages, les marins doivent trouver, à leur bord, toutes les précautions propres à éviter les accidents et tous les moyens susceptibles d'atténuer la gravité des blessures. Les lois sur l'hygiène des ateliers et la sécurité des travailleurs sont limitées aux manufactures et aux travaux exécutés à terre.

Rien n'a été fait pour la navigation, et, cependant, les statistiques fournies à MM. les Ministres de la Marine et du Commerce indiquent qu'en dehors des naufrages, les accidents survenus à bord des navires sont nombreux et graves.

Nous avons pensé qu'à l'occasion du Congrès international de Pêche maritime, notre association avait le devoir d'appeler l'attention des armateurs sur la question de prévention des accidents à bord de leurs navires et de l'application des mesures propres à sauvegarder la vie et la santé de leur personnel et, en même temps, à diminuer, dans une large mesure, les charges qui vont leur incomber par suite de l'appli-

cation prochaine de la loi du 21 avril 1898, organisant, pour les marins, l'assurance obligatoire contre les risques de leur profession.

Nous avons, en conséquence, l'honneur de déposer sur le bureau du Congrès une série de documents indiquant les mesures prises dans les usines et manufactures ; nous pensons qu'il y a lieu d'appeler l'attention de M. le Ministre de la Marine et de M. le Ministre du Commerce sur ce sujet ; et nous proposons au Congrès d'émettre le vœu :

1° Que l'application des lois sur l'hygiène et la sécurité des travailleurs soit étendue aux navires à voile et à vapeur et fasse l'objet d'une loi spéciale ;

2° Qu'en conséquence, une commission soit nommée pour étudier la question et en soumettre les conclusions à MM. les Ministres du Commerce et de la Marine.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération la plus distinguée.

Le Président,

J. DE COËNE.

Cette proposition est adoptée.

M. le Président donne ensuite la parole à M. CANU pour la lecture de son mémoire intitulé : *le Tarif des Douanes et la conservation des harengs congelés au moyen d'un mélange de sel et glace.*

LE TARIF DES DOUANES

ET LA

CONSERVATION DES HARENGS CONGELÉS

au moyen du mélange de sel et glace,

PAR

EUGÈNE CANU,

Directeur de la Station aquicole et de l'École des Pêches maritimes de Boulogne-sur-Mer.

La conservation des harengs frais, pêchés au voisinage immédiat des côtes françaises, a fait, dans ces dernières années, un progrès remarquable qui s'impose à l'attention des pêcheurs et des industriels soucieux de la prospérité des pêches maritimes.

Nous voulons parler de la conservation de longue durée des harengs congelés, telle qu'elle a été inaugurée en 1896-97 et poursuivie avec succès en 1897-98 par M. A. Bienvenu, à Cherbourg, suivant le principe et les plans étudiés par la Station aquicole de Boulogne.

Par l'application d'un froid intense, de 10 à 12 degrés au-dessous de zéro, les harengs sont gelés à sec. Ils deviennent en quelques heures raides et durs comme un morceau de bois ; lorsqu'on les brise, le conduit sanguin qui longe l'arête dorsale se trouve durci lui-même au point de paraître transformé en un cylindre plein et rougeâtre.

Retirés du milieu congélateur — qui est obtenu à Cherbourg par l'usage du mélange réfrigérant de glace pilée (2/3 du volume) et de sel marin (1/3 du volume), — les harengs sont conservés plusieurs mois dans le même état

à l'intérieur de chambres froides où la température intérieure est abaissée à 3 ou 4 degrés sous zéro par l'usage du même mélange de glace et sel qui entre en fusion dans des réfrigérateurs disposés le long des murailles. Durant cette période, les harengs ne doivent pas *dégeler*, pour conserver au moment de leur emploi toutes les qualités du poisson récemment péché[1] aussi bien au point de vue de la conservation alimentaire qu'au point de vue de l'amorçage des hameçons dans la pêche aux cordes et à la ligne.

Depuis l'essai poursuivi à Cherbourg, la preuve en est faite et l'utilité du procédé de congélation dans nos pêcheries de harengs se trouve démontrée à ce point que l'exemple est suivi dans plusieurs autres ports de pêche de notre littoral.

Le hareng conservé par congélation est donc l'une des formes sous lesquelles les pêcheurs du Nord de la France peuvent trouver l'écoulement de leurs captures.

Nous n'insistons pas ici sur le côté technique de la question, ni sur les formes d'entreprises industrielles qui peuvent

1. Les détails techniques sur l'installation et le fonctionnement du procédé de conservation des harengs congelés sont contenus dans les notes suivantes :

E. Canu. — Sur le poisson gelé pour servir d'amorce dans les pêches de la côte et du large ; *in Annales de la station aquicole de Boulogne*, vol. I, partie 2 ; juin 1893 ; reproduit au *Bulletin de la Société centrale d'aquiculture de France*, janvier 1894.

— Sur l'application du procédé de congélation à la conservation du poisson d'amorce : *in Rapport sur le fonctionnement et l'amélioration du service des pêches maritimes*, Station Aquicole de Boulogne, 1894.

— Note sur l'emploi du hareng congelé comme amorce dans la pêche aux cordes de la Manche ; *Annales de la Station aquicole*, vol. II, partie 2 ; et *Bulletin de la Société centrale d'aquiculture et de pêche*, tome IX, février 1897.

— Conservation des poissons d'amorce par congélation. *Bulletin des pêches maritimes*, mars 1897, page 91 ; avec des dessins d'aménagement dans le texte.

tirer bon parti du procédé. Mais, à la demande même de l'un des intéressés, nous voulons examiner les conditions imposées à cette industrie naissante par les dispositions administratives et fiscales de notre législation.

Dans toutes les formes qu'elle semble pouvoir adopter, la conservation du hareng congelé en grandes masses est pour ainsi dire astreinte à employer le sel marin comme partie constitutive du mélange réfrigérant. Le sel y trouve un usage industriel, et son emploi influe sur la prospérité de la pêche maritime par l'amélioration des conditions d'écoulement que favorise la conservation de ses produits.

Il est donc juste que le droit fiscal perçu comme impôt du sel soit réduit autant que possible, et le tableau B (page 399) du Tarif des Douanes de 1897 (Observations préliminaires, règles générales) mentionne la « Congélation et Conservation des harengs frais destinés à servir d'amorce aux pêcheurs » au nombre des industries autorisées à recevoir en franchise de la taxe de consommation des sels neufs dénaturés.

Remarquons aussi, que pour méthode de dénaturation des sels destinés à cet emploi, ce tableau indique, l'addition de 2 kil. de goudron de houille mélangés, à 1.000 kil. de sel, de manière à former un tout sensiblement homogène.

Dans la teneur du tableau B, il faut observer que la congélation et la conservation des harengs appelées à bénéficier de cette mesure d'exonération sont, pour ainsi dire, limitées à ceux de ces poissons qui seront *destinés à servir d'amorce* ; et le service, fidèle observateur de la lettre, s'oppose à ce que toute réserve de harengs congelés qui aura bénéficié du sel dénaturé, soit écoulée dans l'alimentation.

Cette situation ne peut être que la résultante d'un défaut d'entente entre les intéressés et l'administration.

Les sels nécessaires aux salaisons de poissons (et en particulier aux salaisons de harengs et maquereaux ou à celles de morues, qui se trouvent privilégiées entre toutes les

autres) sont affranchis du droit de consommation, qu'ils soient employés à bord des bateaux-pêcheurs ou dans les ateliers de salaison (Loi du 24 avril 1806 et Décret du 11 juin 1806).

Cette disposition est accordée par la loi, dans le but de protéger l'industrie des pêches maritimes, et c'est dans l'intérêt même des pêcheurs que le fisc abandonne, à l'avantage des salaisons de poissons, la taxe imposée sur les sels admis dans la consommation alimentaire.

A ce titre, les sels utilisés dans la conservation des *poissons congelés*, — quelle que soit d'ailleurs l'espèce de ces poissons, — sont tout désignés pour participer à l'exonération du droit de consommation, puisque leur emploi donne aux pêcheurs un nouveau moyen de tirer parti des produits de la pêche.

L'emploi des sels dénaturés dans les usages industriels, tel qu'il se trouve aujourd'hui autorisé par les dispositions administratives portées au Tarif des Douanes, nous montre aussi des exemples qui peuvent servir de précédents à invoquer dans le cas qui nous occupe : le sel employé dans les brasseries pour abaisser la température des caves, le sel employé dans la congélation des vins, sont dénaturés pour servir à la conservation de denrées alimentaires dont la protection ne s'autorise pas des mêmes titres que l'on peut invoquer en faveur de la conservation des poissons congelés.

Nous devons en conclure que la faveur d'utiliser les sels dénaturés dans la conservation des poissons de mer par congélation ne peut être logiquement refusée aux poissons ainsi conservés en vue de l'alimentation publique[1] ; et nous espérons que le Congrès des pêches maritimes de Dieppe

1. Les salmonides congelés en Amérique, en partie au moyen du mélange de glace et sel, jouissent de cette faveur : ils entrent en France comme poissons frais, favorisés de droits de douanes inférieurs à ceux des poissons salés.

usera de toute son influence sur les pouvoirs publics pour obtenir cette faveur, non seulement pour l'industrie des harengs congelés, mais aussi pour celle des *poissons de mer congelés*, sans distinction d'espèces ni d'utilisation spéciale et sous réserve des formalités d'usage prescrites au Tarif des Douanes [1].

1. TARIF DES DOUANES. OBSERVATIONS PRÉLIMINAIRES. RÈGLES GÉNÉRALES. 476. — Les sels destinés à l'industrie sont livrés en franchise de la taxe de consommation à la condition d'être dénaturés de manière à ne pouvoir servir à l'alimentation ou à la préparation de produits alimentaires.

Tout industriel qui veut recevoir des sels en franchise de la taxe de consommation doit adresser à l'Administration des contributions indirectes, ou, si son établissement est situé dans le rayon des douanes, à l'Administration des douanes, une demande spécifiant :

1° Le mode d'emploi des sels et le procédé proposé pour leur dénaturation ;

2° La nature, l'espèce et la qualité des produits qu'il fabrique ; les usages auxquels ils sont destinés.

3° La quantité annuelle de sel nécessaire à la fabrication des produits ;

4° Les lieux d'où il se propose de tirer les sels (marais salants, salines, fabriques de sels, bureaux d'importation, entrepôts généraux des douanes, etc.).....

Les industries autorisées à recevoir en franchise de la taxe de consommation des sels dénaturés avant leur enlèvement d'un des points mentionnés au paragraphe 4 sont énumérés, avec les formules de dénaturation jusqu'à présent admises au Tableau B (page 399, du Tarif des Douanes).

Les modifications ou additions que les Tableaux ci-dessus mentionnés peuvent comporter sont réalisées par décret rendu en Conseil d'état après avis du Comité consultatif des Arts et Manufactures.

Toutefois, le Ministre des finances peut, après avis du Comité consultatif des Arts et Manufactures, autoriser, à titre d'essai, l'emploi des procédés nouveaux. L'autorisation ne peut être donnée que pour un temps qui n'excédera pas une année.

Ne peuvent être acceptés à la dénaturation.....que les sels en petits cristaux mesurant au maximum 3 millimètres linéaires et pouvant passer au travers de la toile métallique n° 7.

Toute industrie, à ses débuts, a le plus grand besoin de liberté pour atteindre la prospérité et le développement qui lui appartiennent. L'industrie de la pêche — plus qu'aucune autre — a des exigences qu'elle ne peut satisfaire qu'à la faveur de cette liberté.

Le Congrès des pêches de Dieppe l'aidera à poursuivre de nouveaux perfectionnements, s'il accepte d'appuyer la motion suivante :

En raison de l'intérêt manifeste qu'elles présentent dans l'écoulement du produit de la pêche, la congélation et la conservation du poisson de mer congelé méritent — au même titre que les salaisons — l'exonération du droit de consommation sur les sels. Le Congrès sollicite, auprès de M. le Ministre des finances, l'introduction de l'industrie du poisson de mer congelé sur la consommation au TABLEAU (B, p. 399) du *Tarif des Douanes, avec l'adoption des mesures propres à assurer la franchise des sels dénaturés pour cette industrie dans le plus bref délai possible.*

M. le Président ouvre la discussion sur la conclusion de ce rapport ; personne ne demandant la parole, il met aux voix le vœu formulé par M. Canu.

Ce vœu est adopté.

M. le Président donne ensuite la parole à M. GUILLOUX, ingénieur de la Marine, pour développer son mémoire intitulé : *Description de quelques chalutiers à vapeur construits en Angleterre, ainsi que d'un chalutier mixte à voile et à vapeur.*

DESCRIPTION

DE

QUELQUES CHALUTIERS A VAPEUR

construits en Angleterre et en France, ainsi que d'un type de chalutier mixte et à vapeur.

PAR

M. GUILLOUX,

Ingénieur des Constructions navales.

Chalutiers anglais.

Beaucoup, parmi les chalutiers à vapeur que les Anglais envoient pêcher dans la mer du Nord, au large de l'Irlande, dans le golfe de Gascogne et jusque sur les côtes d'Espagne et de Portugal, sont construits à Glascow et dans les environs. Au commencement de cette année, plus de quarante chalutiers se trouvaient en construction dans les différents chantiers de la Clyde. Une seule maison de Port-Glascow en avait vingt-deux en achèvement, ainsi que plusieurs chasseurs de pêche. La plus grande partie de ce matériel est destinée paraît-il, à une nouvelle société de Grimsby, qui doit armer plus de soixante navires. C'est dire que, bien que déjà plus de sept cents vapeurs de pêche anglais battent la mer, la vogue des pêcheries à vapeur ne fait que s'accroître en Angleterre.

A l'heure actuelle, les chalutiers en construction ou en cours de commande se divisent en deux types : l'un à bord duquel on conserve le poisson au moyen de glace, l'autre à bord duquel on le conserve vivant à l'intérieur d'un vivier plein d'eau de mer.

Les chalutiers du premier type se construisent avec des dimensions et des puissances de machines variables. Les proportions qui ont donné le rendement financier le plus élevé, que les constructeurs adoptent le plus habituellement, et qui, par conséquent, paraissent les meilleures, sont les suivantes :

Longueur entre *pp*.....	31 m. 50
Longueur totale.....	33 m. 00
Largeur.....	6 m. 30
Creux sur quille.....	6 m. 30

Ces bateaux renferment un poste pour l'équipage, à l'avant avec water ballast par dessous, un compartiment pour la glace et le poisson, à l'arrière du poste, avec également un water ballast par dessous, les soutes à charbon dont la plus volumineuse est une soute transversale à l'avant de la chaudière, la chambre de l'appareil moteur, et, enfin, à l'arrière, les logements du capitaine et du mécanicien.

Sur le pont se trouve un kiosque pour le pilote et à l'arrière du roof de la machine, au pied du mât d'artimon, la cuisine, le W. C. et la descente dans les logements de l'Æ.

Les machines sont à triple expansion et leurs dimensions oscillent autour de la moyenne suivante :

Diamètre du petit cylindre.....	0 m. 29
— moyen cylindre.....	0 m. 66
— grand cylindre.....	0 m. 80
Course commune.....	0 m. 55

Les chaudières à deux foyers du type marine ont en général 3 m. à 3 m. 20 de diamètre sur 2 m. 80 à 3 mètres de longueur et sont timbrées à 13 kil. Un appareil moteur de ces dimensions peut développer environ 350 chevaux à toute puissance et 300 chevaux en service courant.

Le chalut à perche étant à peu près complètement abandonné en Angleterre, tous ces bateaux sont munis de quatre

potences pour la manœuvre de l'otter-trawl, deux de chaque côté. Ils filent environ 10 nœuds aux essais.

Chalutiers à vivier intérieur.

Les chalutiers à vivier central ne diffèrent des précédents que parce qu'un vivier est disposé sur une certaine longueur de la cale à poisson, 5 à 6 mètres environ. Le fond de ce vivier est constitué par la coque même du navire, laquelle est garnie d'une épaisse couche de ciment. Les faces latérales, de même que les faces avant et arrière, vont en se rétrécissant vers le haut et se terminent par une sorte de cheminée rectangulaire de 1 m. 50 à 2 mètres de côté. Cette disposition annule l'effet du chargement liquide constitué par l'eau du vivier sur la stabilité du bateau, et empêche cette eau de prendre, sous l'influence du roulis et du tangage, aucun mouvement brusque susceptible d'abîmer le poisson.

Ce vivier n'a aucune communication directe avec la mer, c'est plutôt une sorte de réservoir intérieur, dans lequel la circulation est effectuée au moyen d'une turbine, mue par une machine à vapeur. Cette turbine aspire l'eau du vivier par l'intermédiaire d'une crépine qui fait saillie à l'intérieur. L'eau contaminée est alors remplacée par l'eau de mer, qui s'introduit par une prise d'eau.

A la partie supérieure du vivier se trouvent des barres de fer auxquelles les gros poissons sont suspendus par la queue. Les moyens ou les petits sont laissés en liberté. Ceux qui sont trouvés morts dans le chalut, et ceux qui sont trop abîmés pour subsister dans le vivier, jusqu'à la rentrée au port, sont conservés dans de la glace comme à bord des chalutiers ordinaires.

La présence du vivier augmente d'une manière assez notable le prix de revient d'un chalutier, 12.000 à 13.000 francs environ. De plus, un chalutier à vivier intérieur dépense plus de charbon qu'un chalutier ordinaire à cause de la charge d'eau qu'il transporte et de la turbine de circu-

lation. Cet accroissement de première mise de fonds et des frais d'exploitation compense en partie l'économie de glace que le vivier occasionne et la plus-value du poisson amené par son moyen, vivant au port de pêche. Ceci, et le fait que dans le vivier, les poissons s'abîmant beaucoup par suite de leurs mouvements désordonnés, empêcheront sans doute le chalutier à vivier central de supplanter le chalutier ordinaire.

Les chalutiers que j'ai eu l'occasion de voir aux chantiers sont très relevés de l'avant et ont une forte tonture. Leurs échantillons sont extrêmement forts, toutes leurs superstructures, capots, claire-voies, roofs, kiosque du pilote sont en tôle et cornières d'une solidité à toute épreuve. Un certain nombre d'entre eux ont même des ponts en fer.

Chasseurs de pêche.

Il est difficile de parler des chalutiers sans dire un mot des chasseurs de pêche. Ces bâtiments, qui font uniquement des transports, sont sans doute moins intéressants que les chalutiers, mais leur développement trahit chez nos voisins une entente du commerce, un esprit d'ordre et d'association remarquables.

Il y a longtemps que les armateurs de voiliers de pêche anglais emploient des chasseurs, vapeurs ou même voiliers. Ils servent à transporter le produit de la pêche de plusieurs bateaux et leur évitent la perte de temps du double voyage au port de pêche.

Ces armateurs ont d'ailleurs la coutume assez curieuse de se syndiquer en sortes d'escadre, d'élire un amiral qui commande pour ainsi dire la pêche pendant toute la saison, et d'entretenir à frais communs un chasseur. Cette manière de faire réduit les frais généraux, augmente le rendement des bateaux et constitue une sorte d'assurance contre la malchance en même temps qu'elle facilite l'écoulement du poisson. Elle

n'offre donc que des avantages, elle n'a pu cependant s'acclimater parmi nos patrons pêcheurs, seuls les thonniers se syndiquent occasionnellement pendant la campagne de pêche et délèguent à tour de rôle un d'entre eux pour porter le poisson pêché aux usines et ramener des vivres frais.

Les armateurs de chalutiers à vapeur commencent, en Angleterre, à employer des chasseurs pour augmenter le temps de pêche et les rendements de leurs bateaux. Ceux-ci ne travaillent pas par escadres, mais ils prennent des rendez-vous fixes avec le chasseur et lui confient leur pêche.

Ces bateaux chasseurs varient beaucoup comme dimensions. Ceux qui étaient en construction à Glascow au commencement de cette année, ont de 40 à 45 mètres de longueur, 7 mètres de largeur, et 3 mètres 50 de creux. Ils sont exactement aménagés comme un chalutier. Ils sont toutefois plus longs, afin de porter plus de charbon et un appareil moteur plus puissant. Leurs machines développent 500 à 600 chevaux, et ils filent 13 nœuds. Quelques-uns sont plus grands encore, d'autres, enfin, sont mixtes et servent à transporter tantôt du poisson, tantôt d'autres marchandises.

Le chasseur pour chalutier à vapeur est surtout avantageux pour de puissantes compagnies de pêche qui possèdent un grand nombre de bateaux. Il diminue le temps perdu et une grosse dépense de charbon, mais à condition de ne pas perdre de temps lui-même et de pouvoir retrouver facilement les chalutiers qui l'alimentent.

Cette dernière condition exige des patrons de pêche une connaissance parfaite, aussi bien de leur métier que des fonds de pêche. Employé par des sociétés ou des armateurs qui ne possèdent qu'un petit nombre de bateaux qui vont pêcher un peu à l'aventure, le système du chasseur risquerait fort de donner des résultats négatifs. En France ce système est employé avec succès, à Arcachon. Les bateaux pêcheurs sont soit des voiliers, soit des vapeurs, le chasseur est un petit vapeur dans le premier cas, et un des chalutiers à vapeur dans le second.

Chalutiers français.

Notre pays est fort en retard sur l'Angleterre, l'Allemagne, et même la Belgique en fait de chalutage à vapeur. Cette industrie a pourtant débuté à Arcachon et à Dieppe, il y a environ vingt-cinq ans, c'est-à-dire à une époque où elle était entièrement nouvelle. Elle a donné, pendant de longues années, de bons résultats, mais elle n'a pris aucune extension, tant est profonde chez nous l'indifférence pour tout ce qui a trait à la marine. Pendant ce temps les Anglais ont construit plus de 700 vapeurs ; les Allemands et les Belges un nombre considérable. Depuis un an ou deux cependant, nous avons fait quelques pas en avant. Des compagnies de pêche fondées récemment à Dunkerque, à Nantes et au Havre, plusieurs armateurs de Boulogne, Dieppe, Fécamp, Royan et Arcachon ont fait ou font construire des chalutiers à vapeur; il est agréable de constater qu'une bonne partie de ces commandes ont été confiées à des chantiers français. Les chantiers Lucas, de Dieppe, en ont livré un certain nombre. D'autres ont été construits à Boulogne, à Dunkerque et à Nantes. Quelques-uns rivalisent certainement avec les plus beaux modèles anglais. Il m'est malheureusement impossible de les décrire tous, parce que les renseignements précis me manquent. Je m'en tiendrai à ceux que j'ai vus récemment sur chantiers à Nantes, chez MM. E. de La Brosse et Fouché, et dont les plans, qui accompagneront cette note dans les comptes rendus m'ont été gracieusement communiqués par les constructeurs. Le plus intéressant « la Jeanne » a été reproduit à quatre exemplaires pour la flottille de la Société des Pêcheries Nantaises. Légèrement modifié, il servira de prototype aux chalutiers à vapeur de la Compagnie Normande des pêcheries à vapeur récemment fondée au Havre.

Les dimensions en sont les suivantes :

Longueur sur le pont.....	33 m. 20
Longueur entre *pp*.....	31 m. 50
Largeur	6 m. 10
Creux.....	3 m. 35
Tirant d'eau moyen.....	2 m. 60

La coque est divisée en six compartiments par cinq cloisons étanches. Le premier, à partir de l'avant, contient le puits aux chaînes et un coqueron ; le second, le poste de l'équipage, dans lequel sont aménagées huit couchettes. Ensuite, viennent la cale à glace et à poissons, le compartiment de l'appareil moteur et les soutes à charbon. Enfin à l'Æ se trouvent : un compartiment pour le logement des armateurs et des officiers, compartiment aménagé de deux cabines et d'un carré contenant deux couchettes, et un magasin. Un water ballast est installé sous les deux premiers compartiments. La chambre de l'appareil moteur est surmontée d'un roof métallique. Ce roof porte à l'avant une cabine pour la timonerie. A l'Æ il renferme le W. C., la cuisine, la descente aux logements des officiers et une chambre.

Cette disposition des emménagements est donc sensiblement identique à celle des chalutiers anglais les plus récents.

Les échantillons de « la Jeanne » sont très robustes. La quille a 140 × 30.

Les membrures sont en cornières de 80 × 60 et les barrots en cornières de 95 × 60. Les cornières varangues ont 55 × 55 d'échantillon. Elles montent alternativement au pont et aux serres de bouchain, et sont doublées dans le compartiment de l'appareil moteur.

Les galbords ont 9 m/m d'épaisseur au milieu, la préceinte 9, 5, les trois autres virures 7 et 8. Les parois, les cloisons intérieures et les parois des roofs et capots du pont ont 5 m/m. Le pont est en tôle striée de 6 m/m. Comme sur les chalutiers anglais, le bois est pour ainsi dire pros-

crit des parties du bateau qui concourent à la solidité, ou qui sont exposées à se détériorer. Cette pratique se généralise d'ailleurs, de plus en plus, sur tous les bateaux de service. Elle augmente la sécurité et réduit les dépenses d'entretien.

L'appareil moteur comme la coque a été construit par MM. E. de la Brosse et Fouché. Il comprend une chaudière à retour de flammes, à deux foyers intérieurs, de 98 mq de surface de chauffe et 3 mq 30 de surface de grille, et timbrée à 7 kil.

La machine du type compound a pour dimensions principales :

Diamètre du petit cylindre. . . .	450	millimètres.
— du grand cylindre...	780	—
Course commune.....	520	—

A toute puissance, la machine développe 300 chevaux. Aux essais, la vitesse est de 10 nœuds avec une consommation de 0 kg. 850 par cheval-heure. Cette puissance sera portée à 340 chevaux sur les vapeurs de la Compagnie normande de pêcheries à vapeur par une augmentation de la chaudière qui aura 105 mq de surface de chauffe et 3 mq 50 de surface de grille.

« La Jeanne » est gréée de deux mâts permettant d'établir trois voiles triangulaires et portant chacune un mât de charge pour la manœuvre des chaluts et des caisses de glace ou de poisson. Elle peut chaluter au moyen d'otter-trawl ou de chaluts à perche. A cet effet, deux potences sont disposées de chaque bord pour le relevage de l'otter-trawl. A bâbord se trouvent le chaumard de côté et le guide à rouleaux arrière pour le relevage du chalut à perche, opération qui s'exécutera, paraît-il, de la même manière qu'à bord des chalutiers d'Arcachon et de Royan qui ont été construits en même temps que « la Jeanne ».

Ces chalutiers ont pour dimensions :

Longueur sur le pont.....	33 m. 00
Longueur à la flottaison...	31 m. 00
Largeur.....	5 m. 50
Creux.....	3 m. 00

Ils sont un peu moins robustes de formes et d'échantillons que « la Jeanne » ce qui est justifié puisqu'ils ne pêchent jamais en haute mer, mais seulement à faible distance des côtes. Leurs ménagements diffèrent également de ceux des chalutiers de haute mer.

Ils comprennent : un magasin et un water ballast dans le compartiment de l'extrême avant; le puits aux chaînes, le poste de l'équipage et un water ballast dans le second compartiment étanche ; une cale à poissons ; le compartiment de l'appareil moteur et des soutes à charbon ; une cale à l'Æ et un magasin.

A l'avant de la cale Æ se trouvent les logements du capitaine et du mécanicien. Le restant de la cale, aménagé de bancs démontables, sert en été pour le transport des passagers et des marchandises, et on y accède directement du pont. Cette cale est d'ailleurs condamnée pendant la pêche.

Il n'existe pas de soute à charbon transversale, mais seulement deux soutes latérales de chaque côté de la chaudière. Le W. C. et la cuisine sont placés sur le pont, à l'avant du roof situé au-dessus de l'appareil moteur et au-dessous de la passerelle où se trouve l'appareil à gouverner. Ces dispositions sont motivées par le fait que ces bateaux ne vont jamais en haute mer ou n'y font que d'assez courts séjours.

Leur appareil moteur se compose d'une chaudière marine de 90 mq. de surface de chauffe timbrée à 7 kil. et d'une machine compound. Il développe 280 chevaux. Aux essais, la consommation s'est élevée à 850 grammes de charbon par cheval-heure, et la vitesse à 11 nœuds. Ce sont donc des bateaux dont les lignes sont particulièrement fines. Leur chalut a 12 mètres de longueur de patin à patin et les patins

Con

ont 1 mètre de hauteur. Il est manœuvré d'une manière assez différente de la méthode usitée en Manche et qu'il est intéressant d'exposer. En ces sortes de choses il n'y a en effet rien d'absolu ; il existe un grand nombre de moyens d'arriver au résultat, et il faut sans cesse chercher le meilleur au lieu de considérer comme règle absolue, dont on ne doit pas s'écarter, les pratiques nées souvent du hasard, ou des circonstances locales, ou dues aux idées particulières des pêcheurs d'un pays.

A bord des chalutiers d'Arcachon, le treuil à vapeur est placé au pied du mât de misaine, lequel se trouve au droit de la cloison *AV* de la cale *AV*. La fune du chalut fait retour sur un rouleau de fonte placé dans l'axe, à 4 mètres environ sur l'*AR* du treuil ; de ce rouleau elle revient sur l'*AV* et sort par un écubier percé dans le pavois et garni de rouleaux horizontaux et verticaux. Cet écubier est situé par le travers du treuil. De là, la fune va sur l'*AR*, où elle est saisie par un palan appelé *palan de croupiat* et dont le point d'attache est sur le couronnement. Ce palan empêche la fune de s'engager dans l'hélice et la maintient pendant le chalutage, dans une direction, qui est sensiblement celle de la route suivie par le bateau.

Pour relever le chalut, on largue le croupiat et on vire au treuil en mettant légèrement la barre à tribord (le chalut étant de bâbord) jusqu'à ce que les deux manilles de la patte d'oie arrivent à environ 1 mètre du treuil. A ce moment on arrête le treuil et on accroche les deux manilles de la patte d'oie à une chaîne de retenue fixée sur le pont, puis on achève d'enrouler la fune sur le treuil où on la fixe par un bout de filin. Pendant ce temps, on fait passer une aussière dont un bout est fixé à une poupée du treuil, sur une poulie coupée, fixée à un bossoir placé à environ 13 mètres sur l'*AR* du chaumard de sortie de la fune, et on amarre son extrémité à la manille de l'un des brins de la patte. Puis on vire au treuil et on ramène cette manille à sa position primitive. Ensuite on déroule un peu la fune ;

on la jonctionne de nouveau avec les manilles des deux brins de la patte d'oie et on vire. La perche du chalut monte alors parallèlement au pavois. Quand elle est à bonne hauteur, on la saisit par deux palans fixés à deux bossoirs, placés à 10 mètres de distance, et on vire alternativement chaque palan jusqu'à ce qu'elle arrive à la hauteur de la lisse. On chavire les patins au moyen d'une poulie, dont la pantoire est fixée au mât de misaine, puis on croche dans le filet sous lequel on passe une élingue manœuvrée par le palan de la corne de charge, au moyen de laquelle on amène la poche sur le pont.

Le lancement du chalut s'opère comme suit : après avoir repassé le brin de la patte d'oie Æ par le chaumard de sortie de la fune, on jette le filet à la mer en venant sur babord, à faible vitesse, puis on largue le patin *N* jusqu'à ce que la perche soit venue en travers ; à ce moment on largue le patin Æ et on dévire au treuil. Quand le chalut est descendu à la profondeur voulue, on redresse la route et on saisit la fune par le croupiat. Lorsque le bateau navigue pour se rendre sur les lieux de pêche, la perche est maintenue sur la lisse du pavois et tenue par les crochets des poulies de bossoir et le filet repose sur le pont.

Il est assez difficile de comparer les prix des chalutiers construits en France et en Angleterre, la plupart des constructeurs anglais travaillant de compte à demi avec la Compagnie des pêcheries anglaises. Autant toutefois que j'ai pu m'en rendre compte à Glascow, la prime à la construction actuelle suffit pour compenser la différence entre les tarifs des chantiers anglais et français, surtout si l'on considère les frais supplémentaires auxquels donne lieu la construction à l'étranger, droits de douane, frais de surveillance, etc., ainsi que la difficulté d'obtenir des garanties efficaces à distance. Un bon chantier de Port-Glascow, ville située près Greenock à l'embouchure de la Clyde, offrait de construire le chalutier sans vivier intérieur, dont la description a été donnée au commencement de cette note, au prix de

125.000 fr., le chalutier avec vivier au prix de 136.500 fr. et le chasseur au prix de 180.000 fr. Ces prix résultent de pourparlers en l'air, mais, même s'ils avaient été réduits de 2 à 3 % après une discussion sérieuse, ils ne seraient pas sensiblement inférieurs à ceux de « la Jeanne » et à ceux d'autres bateaux construits en France. Or « la Jeanne » est identique au type de chalutier sans vivier, sauf que sa machine n'a que deux cylindres au lieu de trois. De plus, ce bateau et les similaires ont été livrés dans des délais aussi courts qu'en Angleterre; ces faits sont intéressants à signaler et l'on ne saurait trop en citer d'analogues. L'opinion que les chantiers construisent plus mal, plus cher et plus lentement qu'en Angleterre a beaucoup trop aidé nos voisins dans le drainage qu'ils font de presque toutes les commandes de matériel naval en France, au plus grand détriment de la fortune publique. Or, cette opinion tend chaque jour à s'écarter davantage de la vérité.

« La Jeanne », comme il a déjà été dit, possède une machine compound. Ce type des machines, bien qu'un peu moins économique que la machine à triple expansion, est préférable pour les exploitations qui ne peuvent armer qu'un petit nombre de vapeurs, comme c'est jusqu'à présent le cas des Compagnies françaises de pêcheries.

Dans une exploitation de l'espèce, il est d'autant plus important de réduire les temps perdus en réparations que le nombre des navires est plus faible. L'armateur d'un ou de deux bateaux peut être durement éprouvé par une avarie qui immobilise son matériel pendant un ou deux mois, alors qu'une Compagnie, qui en possède une soixantaine, peut presque sans inconvénient laisser chômer à tour de rôle tous ses navires pendant le même laps de temps. Or, une machine à triple expansion, forcément plus délicate qu'une machine compound, exige des réparations plus fréquentes et plus longues. Elles sont aussi plus coûteuses, ce qui réduit, dans une certaine mesure, l'économie de charbon due à la triple détente. Dans le cas des chalutiers, cette

économie est d'ailleurs plus apparente que réelle. Une machine à triple expansion de 300 chevaux dépense moins qu'une machine compound de même puissance, quand toutes deux font le maximum de leur force. Mais lorsque, comme à bord des chalutiers, la puissance varie incessamment, part de 50 chevaux pendant les manœuvres de relevage et d'immersion, remonte à 150 chevaux au commencement du traînage pour n'atteindre 300 chevaux qu'à l'escalade des hauts fonds ou au moment de rentrer le chalut à bord, l'économie disparaît presque. A faible puissance, la machine à triple expansion fonctionne avec deux de ses cylindres seulement. Dans ces conditions, elle consomme plus que la machine compound parce que les deux cylindres qui travaillent seuls sont mal proportionnés. Enfin, il ne faut pas oublier que, placées toutes deux dans une même coque, la machine à triple expansion demande, pour une même vitesse, plus de chevaux indiqués que la machine compound, fait qui s'explique par un accroissement de l'importance des frottements et l'irrégularité plus grande dans la vitesse de rotation de l'hélice.

Chalutiers mixtes.

Bien qu'aucun bateau de cette espèce n'ait encore été construit, ce type présente néanmoins un certain intérêt en ce qui concerne l'avenir des marins pêcheurs. L'extension possible de la pêche à vapeur en France n'est pas sans causer quelque appréhension aux pouvoirs publics. Tout chalutier à vapeur, qui fait vivre quinze marins, fait, selon le genre de filet qu'il emploie, l'ouvrage de douze à quinze voiliers dont la pêche nourrit de quatre-vingts à cent marins. Si donc les pêcheurs voiliers doivent être remplacés par des vapeurs, le nombre de marins employés diminuera dans des proportions énormes. Or, la pêche est actuellement la principale école de marins pour notre flotte de guerre, puisque, malheureusement, notre marine marchande

est réduite à un état des plus précaires. De plus, la substitution de la pêche à vapeur à la pêche à voiles fera passer la plupart des pêcheurs de nos côtes, de la situation sociale de petit patron, à celle de salarié, ce qui éloignera peut-être de ce métier bien des individus pleins d'énergie et d'initiative et que tente l'appât d'une vie libre et indépendante.

Discuter complètement ces importantes questions sort à la fois de ma compétence et de l'objet de ma note. Toutefois, il me semble que la pêche à vapeur doive fatalement prendre en France la même extension que dans les pays avoisinants, à moins que le gouvernement n'y mette des entraves. Lorsque les sociétés de pêcheries à vapeur qui viennent de se fonder ou qui sont en formation auront passé la période des tâtonnements, il n'y a aucune raison pour qu'elles ne donnent pas les mêmes bénéfices qu'en Angleterre ou en Allemagne. Il s'en formera certainement d'autres et leur nombre augmentera de plus en plus.

Quelques années seulement, il ne faut pas l'oublier, ont suffi aux Allemands pour créer une flotte de deux cents vapeurs chalutiers. La consommation de poisson suivra certainement une progression ascendante, mais peut-être pas aussi rapide que celle de la production. Le prix de vente tombera et la pêche à voiles cessera d'autant plus sûrement d'être rémunératrice que les fonds de pêche situés près des côtes seront les premiers dévastés par l'exploitation intensive des vapeurs, car ce sont les seuls qui soient accessibles aux voiliers. Alors les patrons pêcheurs voiliers devront devenir armateurs de vapeurs, ou seront obligés de renoncer à leur métier, ou bien de prendre du service à bord des chalutiers à vapeur. Le chalutier à vapeur est trop cher et exige, sauf quelques rares exceptions, un fonds de roulement trop considérable pour la bourse de nos pêcheurs. D'ailleurs, leurs capitaux, engagés dans des voiliers, leur manqueront le jour où la pêche à voiles cessera de donner des bénéfices, car ils ne pourront se défaire de leur matériel. Peut-être, comme quelques-uns l'ont déjà dit, la solution se trouve-

t-elle dans la formation des syndicats de patrons pêcheurs s'adjoignant un chasseur à vapeur et s'organisant pour la vente directe du poisson, opérations qui réduiraient dans une large proportion les frais d'exploitation de la pêche à voiles. Peut-être est-elle dans une transformation lente et progressive des bateaux de pêche à voiles en vapeur, opérée par ces syndicats. Peut-être un type de bateau mixte à vapeur et à voiles, coûtant et dépensant notablement moins qu'un chalutier à vapeur, mais rapportant plus qu'un voilier, proportionnellement à son prix de revient, permettrait-il à nos patrons de pêche de soutenir la concurrence des Sociétés de pêcheries à vapeur. Depuis longtemps déjà, on a essayé d'augmenter le rendement des voiliers de pêche au moyen d'engins à vapeur. La substitution d'un treuil à vapeur au treuil à bras évite à l'équipage une grosse fatigue et une certaine perte de temps. Mais de grosses difficultés pratiques ont entravé cette innovation. Les pêcheurs, ignorant les soins à donner aux appareils mécaniques, négligeaient les chaudières ou les alimentaient mal. Ces chaudières s'abîmaient très vite, perdaient leur puissance, et ont plusieurs fois occasionné des accidents. L'administration, qui avait d'abord fermé les yeux, s'est émue et a exigé dans certains départements la présence d'un mécanicien commissionné à bord de tout bateau à voiles possédant un treuil à vapeur. Cette mesure, qui grevait lourdement les forces d'équipage et dont la rigueur a été adoucie par la suite, a conduit beaucoup de patrons à débarquer leurs chaudières et leurs treuils. Actuellement, sauf les harenguiers de la Manche, il n'existe que fort peu de bateaux de pêche à voiles munis de treuils à vapeur. Sur les côtes de l'Océan, ils sont rarissimes.

L'introduction à bord des chalutiers à voiles d'une petite machine à vapeur auxiliaire, actionnant à la fois une hélice et le treuil, serait peut-être un très grand perfectionnement. Par calme et petite brise, les bateaux à voiles font peu ou point de route ; et, rendus sur les lieux de pêche, ils ne peu-

existe un grand nombre de types de chaudières multitubulaires susceptibles d'être adoptées, entre autres les types classiques, Belleville, Niclausse et Fouché, ou (Oriolle modifié), expérimentés déjà sur un grand nombre de bateaux de service. Pour des puissances aussi faibles, le type Fouché paraît particulièrement intéressant, surtout à cause de son bas prix, car, dans des constructions de l'espèce, le bon marché est un facteur essentiel. Des appareils moteurs, semblables à celui décrit précédemment, existent déjà sur de nombreux bateaux de service expédiés aux colonies. Ils ont fait leurs preuves dans des conditions de fonctionnement et d'entretien certainement moins favorables que celles où ils se trouveraient à bord de petits bateaux de pêche sur nos côtes. D'ailleurs, l'entretien d'une chaudière multitubulaire, quel que soit son type, se réduit à bien peu de chose lorsqu'on l'alimente uniquement à l'eau douce. Pour la bonne conservation de la chaudière, il est en effet indispensable que ces voiliers mixtes soient munis de caisses à eau douce de réserve.

Le poids d'un appareil moteur de 50 chevaux avec chaudière Fouché et machine tournant de 250 à 300 tours se décompose comme suit :

Chaudière avec eau.....	2.500 kilos.
Machine condenseur, ligne d'arbres, butée, hélice.....	1.700 —
Caisse à eau et eau douce.....	1.500 —
Charbon en soute.....	3.800 —
Total.....	9.500 kilos.

Soit 10 tonneaux, en comptant l'huile, l'outillage, la chaudière, etc. Le poids du treuil, s'il est actionné par l'arbre de la machine au moyen d'embrayages et d'engrenages, peut être réduit à 1.500 ou 1.800 kilogs, ce qui donne 12 tonneaux pour le poids total de la machinerie. Cette surcharge est en somme assez faible. Elle nécessite néanmoins un accrois-

sement de dimensions qui, s'il porte uniquement sur la longueur, doit être d'au moins 2 mètres. Mais la nécessité de loger la machinerie conduit à un allongement plus considérable. En plaçant la chaudière sur le côté de la machine et sur un plan un peu plus élevé, la chaudière étant équilibrée par la caisse d'eau et une soute à charbon, le tout peut être logé dans une tranche de 3 mètres de longueur. Sur le côté de la chaudière, une seconde soute à charbon empiétant de 0 m. 50 sur la cale à poissons ou les logements, servirait d'écran et empêcherait la chaleur de se propager. Un allongement de 2 m.50 à 3 mètres suffirait donc pour loger la machinerie, en laissant la même place pour l'équipage et la cale à poissons. Cet allongement conduit à un accroissement de déplacement de 18 tonneaux environ décomposés comme suit : 12 pour la machinerie ; 3 pour l'augmentation du poids de coque dû à l'allongement, 3 restant disponibles pour le lest. Ce supplément de lest, s'il était placé sur la quille, suffirait à conserver les mêmes positions relatives du centre de gravité et du métacentre. Un voilier de 20 mètres de longueur totale et 5 mètres de largeur devrait donc, en conservant sa largeur, avoir 23 mètres de long pour être muni d'un appareil moteur de 50 à 60 chevaux. La voilure pourrait être augmentée en proportion de l'allongement puisque les points qui déterminent la stabilité restent à peu près dans la même position, de sorte que la vitesse à la voile ne serait pas diminuée. L'hélice peut être dessinée de manière à ne pas entraver la vitesse sous voiles ; une hélice simple ou double à 2 branches, et qui serait entièrement masquée par l'étambot dans la position verticale, réaliserait très suffisamment ce desideratum. Avec sa machine, ce voilier serait en mesure de filer, par n'importe quel temps, 5 à 6 nœuds, et, par conséquent, de chaluter, quelle que soit la brise. Par gros temps, sa sécurité serait notablement accrue, grâce à sa machine, il pourrait toujours en effet se relever de la côte.

Sa plus-value peut s'estimer comme suit :

Augmentation du prix de coque due à l'allongement, aux consolidations intérieures, etc.....	4.000 francs.
Prix approximatif de la machinerie avec chaudière Fouché.....	16.000 —
Outillage, rechanges.....	1.000 —
Total.....	21.000 francs.

Le prix du chalutier à voiles qui a servi de point de départ étant, tout armé, d'environ 21.000 fr., on voit que le prix d'un chalutier, muni de l'appareil moteur en question, serait à peu près doublé.

Ses frais d'exploitation annuels, s'accroîtraient des dépenses relatives à l'appareil moteur, soit :

Charbon 100 tx. à 25 fr. la tonne....	2.500 francs.
Huile, suif, etc.....	500 —
Entretien, menues réparations.....	1.500 —
Total.....	4.500 francs.

Les frais d'équipage seraient à peine plus élevés. Le mécanicien commissionné coûte plus cher qu'un matelot, mais il en remplacerait un. A bord d'un pareil bateau, toutes les manœuvres de force pouvant s'effectuer en effet, au moyen du treuil à vapeur, l'équipage pourrait, sans inconvénient, être réduit momentanément d'une unité. Un des matelots pourrait de plus être dressé au service de chauffeur. En supposant que le supplément de frais d'équipage annuel soit de 1.500 fr., on arrive à une plus-value annuelle de 6.000 fr. pour les frais d'exploitation. En gros les frais d'exploitation seraient donc environ le double de ceux du chalutier à voile. Il suffit donc qu'un pareil bateau pêche autant que deux voiliers pour que son exploitation soit aussi rémunératrice que celle des deux voiliers. Or, il semble que son rendement doive être sensiblement plus du double du rendement d'un voilier, si l'on songe qu'un voilier pêche à peine pendant le quart ou

le cinquième du temps qu'il passe à la mer et que souvent, par suite du calme, il perd sa pêche.

Les chiffres donnés précédemment ne sont, bien entendu, qu'approximatifs ; ils se rapportent à des bateaux en bois. Les chalutiers à voiles et à vapeur seraient avantageusement construits en fer. Leur prix d'achat serait plus élevé, mais leur entretien diminuerait notablement, leur durée moyenne augmenterait et probablement aussi leur rendement.

On objectera à ce type de chalutier que son emploi réduirait encore le nombre des marins pêcheurs. C'est indubitable ; mais, à production de poissons égale, cette réduction ne serait que de moitié tandis qu'elle atteindrait les quatre cinquième, si les voiliers étaient complètement remplacés par des chalutiers à vapeur. Si, comme il est probable, l'expérience montre que l'exploitation du chalutier mixte est rémunératrice, son adoption pourrait donc contrebalancer, dans une certaine mesure, la fâcheuse influence que l'extension probable du chalutier à vapeur exercera sur le recrutement des marins de l'État.

Mais il ne faut pas voir les choses trop en noir. Les étendues de mer exploitées actuellement ou qui seront exploitées prochainement d'une manière intensive n'occupent qu'une portion infime de la surface des océans. L'utilisation des bateaux à vapeur pour la pêche lui donne peut-être une importance que nous ne soupçonnons pas. La découverte et la mise en pratique de nouveaux moyens de transport du poisson, procédés frigorifiques ou autres, décuplerait le champ d'action de nos pêcheurs et augmenterait singulièrement leur nombre. Les côtes d'Algérie, du Maroc, du Sénégal si poissonneuses, les bancs d'Arguin si fameux par leur abondance ne sont en somme qu'à quelques jours de mer de chez nous, et leur exploitation même, faite uniquement par des vapeurs, emploierait beaucoup plus de marins que la France n'en possède actuellement.

La section vote des remerciements à l'auteur de cette communication qui a vivement intéressé l'auditoire.

Personne ne demandant la parole au sujet de cette communication, *M. le Président* prie *M. le Secrétaire* de donner lecture de la note suivante envoyée par M. Brunel, président des Sauveteurs Dieppois, sur les engins de sauvetage qu'il y aurait lieu d'embarquer à bord des bateaux de pêche.

NOTE SUR LES ENGINS DE SAUVETAGE

nécessaires à bord des bateaux de pêche

PAR

M. BRUNEL

Président des Sauveteurs Dieppois.

A côté de l'amélioration matérielle des moyens tendant à modifier et à rendre plus fructueux les salaires de nos marins pêcheurs, il existe, au point de vue de l'humanité, notamment, une autre question qui serait celle de les prémunir en même temps, dans la mesure du possible, contre les dangers avec lesquels ils ont à lutter et qui leur sont malheureusement trop souvent funestes.

Je ne rechercherai pas ce qui a déjà été fait dans tous les pays en faveur des marins de l'État, marins du commerce ou simplement marins pêcheurs, je me bornerai à ne citer qu'un seul exemple : c'est qu'en 1888 le gouvernement hollandais a rendu réglementaire un gilet de sauvetage et qu'il en a commandé 26.000 en une seule fois.

En présence de ce fait, je me permettrai d'émettre un vœu qui serait de voir, en France, l'usage de la ceinture de

sauvetage· devenir obligatoire pour tous nos marins en général.

Nos marins pêcheurs, en particulier, constamment près des côtes, auraient certainement l'occasion de se servir de ce précieux moyen de salut pouvant rendre d'incalculables services lorsqu'on sait s'en servir.

Ceinture ou gilet sont, en effet, les deux principaux moyens de sauvetage, n'en excluant pas d'autres, mais qui doivent marcher au premier rang pour la sécurité du marin n'importe à bord de quel bateau il puisse se trouver.

Vapeurs et Bateaux de pêche.

A bord de nos vapeurs et de nos bateaux de pêche, il faudrait donc autant de ceintures que d'hommes, la bouée réglementaire étant un appareil bien insuffisant, surtout lorsque tout l'équipage est en péril.

Un bâton plombé flottant avec sa ligne munie d'un grappin, peut aussi être utile dans bien des circonstances.

Maintenant, en cas de naufrage à la côte, un petit va-et-vient avec poulie à fouet et une ou deux élingues en sangle et à nœud mobile pour remplacer la bouée à culotte, peut, en l'absence de tout autre secours, devenir un moyen sûr et des plus efficaces.

Canots de pêche.

Quant à nos canots de pêche, un gilet ou une ceinture de sauvetage est surtout indispensable à chaque marin.

Un bâton plombé flottant avec sa ligne et son grappin est également objet des plus utiles.

Recommandation.

Au moment de la pêche du hareng et surtout quand il y a danger à l'entrée du port, il serait bon de recommander de maintenir à demeure les quarts à poche par une corde en

croix. Le plus souvent cela pourrait empêcher le canot de sombrer lorsqu'il est assailli par de grosses lames.

M. le Président ayant ouvert la discussion sur les conclusions de ce rapport, celles-ci donnent lieu à des observations à la suite desquelles est formulé le vœu suivant :

Que tous les bateaux de pêche aient à bord un nombre suffisant d'engins pour opérer le sauvetage de toutes les personnes qui les montent.

M. le Président met aux voix l'adoption de ce vœu.

Celui-ci est adopté à l'unanimité.

M. le Président donne ensuite la parole à *M. le Secrétaire* pour la lecture de la lettre suivante de M. JACOB, député du Morbihan, sur la pêche de la sardine dans le Morbihan au cours de l'été de 1898.

RAPPORT

Sur la saison de pêche, dans le Morbihan, pendant l'été 1898

PAR

M. JACOB,

Député du Morbihan.

L'abondance du poisson et aussi le défaut d'écoulement des conserves de l'année dernière, par les fabricants, ont occasionné une telle mévente des produits de la pêche qu'un grand nombre de bateaux se sont vus obligés de cesser momentanément un travail qui ne leur rapporte pas toujours, en bénéfices, les frais généraux qu'il coûte.

Le prix moyen des thons du poids moyen de 7 kil. a été de 10 francs la douzaine et celui de la sardine a été de 3 francs le mille ; mais il en a été livré des quantités considérables à 1 fr. 50 et le trop plein du marché a été souvent rejeté à la mer, ne trouvant pas d'acquéreur.

Le chiffre le plus élevé obtenu par les pêcheurs a été de 4 francs par semaine, mais très souvent ils ont eu moins et quelquefois absolument rien, le bénéfice ayant été absorbé par les frais. Il en a été de même pour le thon.

Dans ces conditions, il leur est impossible de suffire aux besoins de leur famille et — ainsi qu'il est d'habitude parmi les pêcheurs — de payer, en été, le crédit qui leur a été fait, par leurs fournisseurs, pendant l'hiver ; le boulanger, l'épicier, le fournisseur d'engins et nécessaires de pêche, ne pourront jamais rentrer dans leurs avances et ils refusent d'aller plus avant.

Un fournisseur dit avoir 10.000 francs dehors, chaque boulanger en a autant, quelques-uns davantage ; un simple

bureau de tabac a 2.000 francs. C'est la ruine pour les commerçants et la plus grande misère, en perspective, pour les familles des pêcheurs. Déjà, dans celles qui sont nombreuses, on ne mange plus de pain ; leur nourriture se compose uniformément de poissons — qui, heureusement abondent — et de pommes de terre : la trop grande abondance a été pour eux la cause d'un véritable désastre et l'on se fait déjà une image de la détresse dans laquelle elles se trouveront, l'hiver prochain, s'il est quelque peu rigoureux.

Cette abondance extraordinaire de poissons, au lieu d'être un désastre pour les pêcheurs, — s'il leur avait été fourni un débouché assuré — eût été, pour tout le littoral de l'Océan, une source de richesse considérable ; et, si l'on considère l'étendue d'une telle perte, on est à se demander si le devoir de nos gouvernants n'était pas de trouver un écoulement au trop plein de ce produit.

On nous répondra qu'on ne doit pas considérer le gouvernement comme une sorte d'État-Providence chargé de placer le produit des pêches de nos marins pêcheurs. Non, certainement; mais on peut, sans exagérer, le considérer comme un père de famille chargé d'aider et de diriger les travaux de ses enfants en leur assurant un débouché sauveur.

Pour cette année, il ne pouvait sans doute pas fournir ce débouché, mais il pouvait donner des ordres formels aux chefs de corps, stationnés dans les villes du littoral, accessibles aux bateaux de pêche, d'avoir à fournir à leurs troupes un repas de poisson frais tous les seconds jours. En payant 8 francs le mille de sardines — ce qui eût permis de donner 20 par chaque homme et pour 16 centimes — ce prix eût, peut-être, contraint les fabricants de conserves à maintenir le leur à 5 francs; or, à 5 francs le mille, c'était l'aisance pour le pêcheur, et à 8 francs, c'était presque la fortune.

Un autre débouché se présente, considérable, celui-là, et qui est destiné à parer à l'avenir à des désastres semblables : C'est de mettre à la disposition des expéditeurs de poissons

— des wagons réfrigérants — en quantité suffisante pour leur permettre de faire arriver dans toutes les villes de France le produit de la pêche dans un état de fraîcheur parfait. Le jour où des bandes de femmes parcourront les rues de Paris avec de grands paniers larges et plats, sur la tête, remplis de sardines toutes blanches et presque frétillantes encore en criant comme sur les lieux de pêche : *A la fraîche, à la sardine fraîche, quatre sous la douzaine*, ce jour-là nos pêches maritimes seront sauvées ; l'aisance reviendra avec la joie dans les foyers de nos braves pêcheurs et la mer deviendra, encore plus, un champ vaste ouvert à l'activité de ces déshérités de la fortune et à tous ces ruinés de l'agriculture qui s'y jettent tous les ans, assurés d'y trouver, toujours, de nouveaux moyens de vivre.

Par les raisons qui précèdent et pour arriver à ce but, je me proposais de demander à MM. les Membres du Congrès des pêches maritimes de Dieppe d'adopter les vœux suivants :

Les membres du Congrès des pêches maritimes réunis à Dieppe émettent le vœu.

1° *Qu'un repas de poissons frais soit fourni, tous les seconds jours, aux troupes de terre et de mer, stationnées sur le littoral, toutes les fois que la pêche donnera en abondance et permettra de le fournir au même prix de revient que le repas de viande ordinaire ;*

2° *Que le gouvernement mette les Compagnies de chemins de fer en demeure de construire et mettre à la disposition des expéditeurs de poissons frais des wagons réfrigérants en nombre suffisant pour pouvoir transporter, à toutes les destinations, le poisson à l'état frais, quelle que soit l'abondance de la pêche.*

La discussion des vœux formulés par l'auteur de ce dernier travail et relatifs : 1° à l'introduction du poisson dans l'ordinaire des troupes ; 2° à la construction de wagons réfrigérants pour le transport du poisson, est réservée pour être jointe à la discussion

d'autres vœux similaires formulés dans les mémoires qui restent à lire.

En conséquence, *M. le Président* donne la parole à M. GUILLOUX, vice-président, pour la lecture d'une note de M. Lambert, ingénieur à Paris; dans cette note, fort succincte, l'auteur se borne à énoncer les avantages que peuvent présenter, pour les produits agricoles, l'usage des wagons réfrigérants, et aussi les applications qui pourraient être faites de ces wagons au transport du poisson, sans d'ailleurs donner de détails sur les dispositions que ceux-ci devraient présenter.

Cette communication donne lieu à plusieurs observations de MM. GENESTE, PÉRARD et GUILLOUX sur les *wagons réfrigérants*, c'est-à-dire pourvus d'un appareil de production de froid, et les *wagons calorifuges*, c'est-à-dire simplement protégés par des constructions ou des enduits de diverses natures, contre le réchauffement extérieur. Il semble ressortir de cette discussion que, dans l'état actuel, ces derniers wagons apporteraient une très grande amélioration au transport du poisson tel qu'il se pratique, c'est-à-dire en glace. Étant peu coûteux d'installation et n'exigeant aucune dépense spéciale de fonctionnement, il conviendrait d'en poursuivre l'adoption.

M. le Président donne ensuite lecture des mémoires suivants.

DU TRANSPORT DES POISSONS
CRUSTACÉS ET MOLLUSQUES

PAR

ED. DELAMARE-DEBOUTTEVILLE.

Lorsque l'on voyage à l'étranger, notamment en Angleterre, en Allemagne et aux États-Unis, l'on est frappé de l'extension prise par la pêche dans ces divers pays et des facilités de transport octroyées par les Compagnies de chemins de fer aux armateurs, mareyeurs et pêcheurs.

L'on est tout naturellement conduit à se demander pourquoi il n'en est pas de même dans un pays aussi important que la France et s'il ne serait pas possible d'arriver au même résultat grâce à quelques améliorations dans le service des transports.

Or, sans vouloir entrer ici dans une étude complète et approfondie de la question, ce qui nous entraînerait en dehors du cadre restreint dont nous disposons, nous pouvons tout au moins formuler en quelques lignes les principales demandes que nous aurions à adresser aux Compagnies de chemins de fer en vue de l'amélioration des services actuels.

La prospérité des industries de la mer, telles que la pêche, l'ostréiculture et la mytiliculture, dépend surtout des facilités de transport et de la modicité des tarifs.

Pour que des aliments aussi fragiles que le poisson, les crustacés et les mollusques puissent se répandre dans un pays de l'étendue de la France, il est indispensable qu'ils aient à leur portée les moyens de locomotion les plus rapides et les plus directs; de plus, étant pour la plupart

d'un prix très modique, par rapport à leur poids, il est indispensable de les grever le moins possible pour leur permettre d'atteindre aux contrées les plus éloignées des centres de production.

Les conditions essentielles, pour la prospérité des contrées maritimes, ont été étudiées avec le plus grand soin à l'étranger et résolues à la satisfaction des principaux intéressés; et c'est ce que nous voudrions voir réaliser dans notre propre pays dont les frontières maritimes sont si étendues, par rapport à la surface du territoire.

La France, avec un littoral côtier d'un développement de 4.000 kilomètres, occupe une situation exceptionnelle; ses zônes de pêche s'étendent du nord au sud sur des espaces considérables à peu près inexploités et inexplorés, elles contribueraient pourtant dans une large mesure à l'alimentation générale si elles pouvaient être mises à profit avec tous les éléments industriels que nous a fournis la science moderne.

A nous d'en tirer parti avec un outillage perfectionné consistant : En cartes marines des fonds de pêche, cartes déjà exécutées à l'étranger et qu'attendent avec impatience nos armateurs et nos pêcheurs; et en commodités plus grandes dans les transports, telles que nous allons les formuler plus loin.

Nous ne parlons pas ici des navires à vapeur outillés pour la pêche au large, comme nous en possédons déjà quelques-uns et comme il en existe par centaines dans les pays voisins, parce qu'ils seront tout naturellement établis par les intéressés dès que ceux-ci seront à même de mieux connaître toute la richesse de nos côtes, et qu'ils pourront compter sur des moyens de transport appropriés à leurs besoins.

Je ne m'occuperai pas ici de la question des cartes des fonds de pêche, M. Canu, le savant professeur de Boulogne-sur-Mer, devant traiter cette question spéciale.

Nous aborderons donc la question des transports par che-

mins de fer et nous la résumerons en trois vœux principaux :

1° Concordance des trains en vue du transport le plus rapide de la marée;

2° Réduction notable des tarifs;

3° Établissement de wagons réfrigérants.

1° *Concordance des Trains.* — Si l'on étudie les moyens les plus rapides pour expédier une denrée aussi susceptible que le poisson, on s'étonne que la marée ne soit pas transportée aussi promptement qu'un voyageur.

Pourquoi ce retard si nuisible?

Il est dû à plusieurs causes que nous allons énumérer successivement pour en mieux faire sentir le remède.

La pêche ne se faisant pas seulement dans de grands centres reliés, par des lignes directes, avec les villes de l'intérieur, mais aussi, et nous ajouterons surtout, dans de petits ports qui expédient leur poisson par des lignes secondaires, nous aurons à considérer ce qui résulte pour l'expéditeur de cette situation particulière.

Si nous prenons, par exemple, un colis de marée mis au chemin de fer à Brest, il doit, comme dans toutes les gares françaises, être remis à la gare trois heures avant le départ du train. Ce délai est si excessif que nous y reviendrons car il n'est pas nécessaire d'un pareil temps pour faire l'expédition.

Or, le train, qui prend la marée, part de Brest à 11 h. 25 du matin pour arriver à Paris le lendemain matin à 3 h. 15.

Le colis devant être en gare de Brest trois heures avant le départ, devra être rendu à destination dès 8 h. 25.

En supposant une heure au minimum pour l'emballage et le transport en gare du poisson pêché la nuit, il faut donc que le bateau de pêche soit rentré au port vers les 7 heures du matin, ce qui est l'exception, les bateaux rentrant d'une façon générale de 8 heures à 11 heures.

Dans ces conditions tout exceptionnelles, le poisson

arriverait en temps utile à destination, en supposant, bien entendu, Paris comme terminus.

Mais prenons un petit port quelconque des côtes de la Bretagne, relié à la ligne principale de Brest à Paris par un de ces nombreux petits chemins de fer d'intérêt local.

Sur toutes ces petites lignes, le premier train du matin partant de la gare littorale dans la direction de la ligne principale vers les 6 ou 7 heures du matin, il faut que le pêcheur ou le mareyeur emballe son poisson vers les 2 ou 3 heures du matin pour arriver à temps à la gare.

Dans ces conditions, le poisson pêché la nuit n'étant pas encore arrivé, l'on ne peut expédier que le poisson capturé la veille.

L'été, par les temps de chaleur et d'orage, ce retard est désastreux.

Si, au contraire, le train partant de Brest à 2 h. 43 dans l'après-midi, était autorisé à prendre la marée, Brest et tous les petits ports de la côte bretonné pourraient expédier le poisson du jour et gagneraient ainsi vingt-quatre heures, ce qui serait capital.

Le train de 2 h. 43 arrivant à Paris à 4 h. 25 du matin, bien avant l'ouverture des halles, le poisson parviendrait au consommateur dans des conditions remarquables de fraîcheur. Si le poisson, au lieu de s'arrêter à Paris, devait aller plus loin encore, l'importance de cette modification deviendrait essentielle, et nous pourrions montrer qu'alors les marchés étrangers tels que ceux de la Belgique et de l'Allemagne pourraient être accessibles en été, alors qu'aujourd'hui, l'on ne saurait y prétendre que pendant les mois d'hiver.

Ici donc, et pour la côte bretonne si importante au point de vue de la pêche, nous constatons qu'il ne suffit que d'une légère concession de la Compagnie de l'Ouest pour améliorer la situation des pêcheurs.

Les autres centres de pêche de nos côtes sont dans une situation analogue, et nous retiendrons comme exemple ceux

qui nous sont fournis par M. Dusanier, à Dieppe, et par MM. Silhouette frères, à Biarritz.

Tous les transports ne sont certes pas organisés de la sorte et il existe, sur le Nord et l'Orléans, des trains rapides et des express qui emportent la marée, mais la majeure partie des trains français correspondent mal avec les exigences de la pêche et nous devons signaler les défauts pour que l'on puisse y remédier dans le plus bref délai.

En réalité, tous les retards et cette situation malheureuse ne provient que des règlements existants et notamment de l'art. 2 de l'arrêté ministériel du 12 juin 1866, modifié par l'arrêté du 7 août 1895 qui dit :

« Les animaux, denrées, marchandises et objets quel-
« conques à grande vitesse, seront expédiés par le premier
« train de voyageurs, *comprenant des voitures de toute*
« *classe*, et correspondant avec leur destination, pourvu
« qu'ils aient été présentés à l'enregistrement *trois heures*
« au moins avant l'heure réglementaire du départ de ce
« train ; faute de quoi ils seront renvoyés au départ sui-
« vant. »

Art. 3. — « Pour les animaux, etc., passant d'un réseau
« sur un autre, par une gare commune, le délai de transmis-
« sion sera de trois heures à compter de l'arrivée du train
« qui les aura portés au point de jonction ; l'expédition, à
« partir de ce point, aura lieu par le premier train de voya-
« geurs *comprenant des voitures de toutes classes*, dont le
« départ suivra l'expiration de ce délai. »

Ce règlement appliqué à la lettre rend l'expédition du poisson impossible dans la majeure partie des cas. Il est donc indispensable d'en obtenir la transformation avec l'assentiment et le bon concours des Compagnies.

2° *Réduction des Tarifs.* — Cette question, beaucoup plus délicate à traiter à cause de son caractère technique, devrait être étudiée par une commission spéciale, formée des délégués des Compagnies et des principaux armateurs et mareyeurs compétents.

L'on mettrait en parallèle les tarifs anglais et allemands et nos tarifs des lignes françaises afin d'arriver à une réduction notable des prix actuels, qui pèsent beaucoup plus lourdement sur certains poissons à bon marché que sur ceux dits de luxe.

3° *Établissement de wagons réfrigérants.* — A l'étranger l'on a déjà établi de nombreux wagons spéciaux pour le transport du poisson, il serait à souhaiter que les Compagnies de chemins de fer en missent à la disposition des expéditeurs, surtout pendant les grandes chaleurs de l'été et pour les longs trajets. Mais, pour aborder la question sous son jour le plus pratique et pour commencer, comme l'on dit, par le commencement, il suffirait que les Compagnies, sans créer un matériel nouveau, apportassent simplement une petite modification dans certains wagons couverts pour réaliser un progrès sensible.

Pour que le poisson se conserve plus longtemps pendant les chaleurs, il n'est pas nécessaire d'obtenir de très basses températures ; un simple refroidissement de l'air ambiant suffit pour empêcher le poisson de se gâter. Et, dans ce but, il n'y a qu'à installer, le long de la paroi intérieure d'un wagon de marchandises ordinaire, de simples réservoirs ou boîtes à glace dans lesquels l'on introduit au départ un certain nombre de blocs de glace en raison de la température extérieure, de la quantité de poisson à expédier et de la longueur du trajet.

Ce mode étant fort peu onéreux, la Compagnie n'aurait à réclamer de l'expéditeur qu'une petite augmentation pour le transport, ce qui rendrait cette mesure accessible aux pêcheurs eux-mêmes.

Nous résumerons donc ainsi nos vœux :

1° Abaisser les délais, pour l'apport des colis de la marée avant le départ du train, de trois heures à une demi-heure au maximum ;

2° Choisir sur chaque ligne principale ou secondaire les

trains existants les plus convenables et les plus rapides pour l'expédition du poisson mis à terre le jour même;

3° Réduction des tarifs de transport;

4° Établissement de wagons réfrigérants ou calorifuges spécialement aménagés pour la conservation du poisson sur les principales lignes desservant nos ports de pêche.

Pour permettre de mieux apprécier ce que de semblables mesures ont permis de réaliser en Angleterre, c'est-à-dire dans un pays qui n'est pas plus peuplé que le nôtre et où la pêche était, au milieu du siècle, dans des conditions équivalentes à ce que sont celles de nos côtes à l'heure actuelle, nous citerons les faits suivants :

En 1897, les chemins de fer de la Grande-Bretagne ont transporté 513.000 tonnes de poisson de mer, c'est-à-dire plus de 51.300 wagons de poisson ; je dis plus, car l'on ne charge jamais un wagon de poisson à raison de 10 tonnes; la charge dépasse rarement 5 tonnes, la réalité est donc d'au moins 100.000 wagons!

Ce chiffre donne la note exacte du progrès que nous sommes en droit d'attendre des améliorations réclamées.

Si, en effet, des facilités plus grandes ont permis à l'industrie de la pêche de développer un pareil trafic sur les lignes anglaises, au grand bénéfice des Compagnies elles-mêmes, que dirons nous des avantages qu'en a retirés directement l'État? Du plus grand nombre de marins qui tirent leur subsistance des produits de la mer, de l'outillage considérable qu'une pareille capture a entraîné et de la somme énorme de 217 millions de francs représentés par ces 513.000 tonnes de poisson?

TRANSPORT DU POISSON

PAR

DUSANIER,

Mareyeur-expéditeur à Dieppe.

On pourrait donner plus d'extension à la pêche en mettant plus rapidement et avec moins de frais le poisson à proximité des habitants du centre de la France qui en sont plus ou moins dépourvus. Mais, pour ceci, nous avons à lutter d'abord contre les Compagnies de chemins de fer en général et de la Compagnie de l'Ouest en particulier, qui ne se prêtent qu'avec plus ou moins de bonne volonté au transport de cette denrée, qu'elles traitent sur le même pied que les minéraux ou les autres matières dures qui ne craignent pas les intempéries.

Les tarifs appliqués au transport du poisson sont les plus élevés et les délais réclamés sont excessivement longs, car cette marchandise n'est autorisée à voyager que par les trains dits omnibus, c'est-à-dire les plus lents,

Voici, par exemple, l'itinéraire que met un colis de marée à destination de Belfort : distance 644 kilomètres, se trouvant sur une grande ligne de chemins de fer, desservie journellement par dix trains partant de Paris dont cinq expresses et rapides, c'est-à-dire communications faciles et pouvant se faire rapidement; le meilleur train de correspondance à cause de la traversée de Paris, est le train partant de Dieppe le soir, à 10 h. 3; il faut remettre les colis au moins trois heures avant l'heure de départ du train, c'est donc avant 7 h. 3 du soir que doivent se trouver les colis en gare de Dieppe; admettons le lundi, arrivée à Paris, le mardi à 3 h. 45 du matin, ouverture des bureaux au public à

8 heures du matin, il est alloué au camionneur pour le transport de la gare Saint-Lazare à la gare de l'Est ou autres gares six heures, et les colis, comme toujours, doivent être remis trois heures avant le départ du train, soit donc treize heures admises pour la seule traversée de Paris! ce qui nous porte à 5 heures du soir à la gare de l'Est; le premier train omnibus partant après cette heure part à 6 h. 15, arrivée à Longueville (Seine-et-Marne) à 8 h. 58 du soir, comme gare de transbordement, il est alloué deux heures pour la manutention, le premier train omnibus suivant cette heure ne repart qu'à 5 h. 45 du matin, le mercredi, arrivée à Belfort à 6 h. 32 du soir, admis à la gare d'arrivée pour écritures, réception, etc., 2 heures, ce qui fait 8 h. 32 du soir, mais, comme les bureaux ferment à 8 heures du soir, le public ne peut prendre possession des colis, que le lendemain jeudi, à l'ouverture des bureaux, c'est-à-dire à 8 heures du matin, ce qui fait donc 61 heures de voyage pour 644 kilomètres, « environ 10 kilomètres à l'heure », quand on pourrait le faire et en 3e classe en 22 heures. Prix du transport, 135 fr. 60 par mille kilos.

Il y a donc quatre jours que ces poissons sont sortis de l'eau quand ils peuvent être mis en vente ; si cela se passe pendant les chaleurs de l'été, vous pouvez vous figurer dans quel état ils doivent être ; pas appétissants sûrement, et, de ce fait, peu recherchés des rares amateurs.

Certaines Compagnies, le Nord et l'Orléans principalement, emploient souvent les trains express et même rapides pour transporter les colis de poissons adressés à des pays très éloignés des lieux de pêche, mais sans y être obligées; elles y trouvent un grand avantage, soit financier, soit matériel, en évitant l'encombrement des derniers trains du soir. De ce fait seulement les relations commerciales sont plus faciles et s'étendent dans un rayon beaucoup plus grand que nous ne pouvons le faire ici.

Il y aurait lieu de ce fait de demander à la Compagnie de l'Ouest de bien vouloir prendre nos colis de marée par tous

les trains de la journée, même rapides, pour les distances de 200 kilomètres, et au delà, d'appliquer un tarif spécial beaucoup plus réduit pour les expédition d'au moins 50 kilos.

De prier M. le Ministre des Travaux Publics de bien vouloir ordonner à toutes les Compagnies de chemins de fer de n'exiger la remise de nos colis qu'une heure, maxima avant l'heure de départ du train, de transborder nos colis par les trains correspondants sans délais fixés, de mettre les colis à la disposition des destinataires une demi-heure après l'arrivée du train, de n'accorder pour la traversée de Paris que six heures au maximum entre l'heure d'arrivée et l'heure de départ, au lieu de onze heures qui sont accordées actuellement. Voici pour les chemins de fer.

Maintenant nous avons également à lutter contre les octrois de certaines villes dont les tarifs sont généralement mal équilibrés pour la perception des droits sur le poisson ; les uns perçoivent tant pour cent sur la valeur, d'autres englobent tous les poissons en général dans un seul et même tarif qui dépasse quelquefois dix francs par cent kilos, ce qui ajouté aux prix de transport et autres, finissent par faire un prix trop élevé pour être à la portée de toutes les bourses.

En France (je dis en France, parce que toutes les nations d'Europe consomment beaucoup plus de poissons que ce pays) une grande partie de la population, principalement la partie ouvrière, est privée de ce fait d'un élément très sain, très nutritif et très utile à la santé, à cause du prix trop élevé de revient. Il faudrait faire exonérer les espèces communes, dites à bon marché, de ces droits.

Les prix modiques ainsi obtenus après la réduction des frais de transport et la suppression des droits d'octroi, joints à la fraîcheur obtenue par la rapidité des transports, tenteraient certainement les petites bourses et les délicats.

RESPONSABILITÉS

DES COMPAGNIES DE CHEMINS DE FER

dans le transport du poisson.

PAR

L'Abbé SILHOUETTE,

Armateur à Biarritz.

Le poisson doit être transporté par les moyens les plus rapides pour arriver à destination en état satisfaisant.

Les Compagnies de chemins de fer font ce transport par les trains express et rapides, mais n'y sont pas obligées.

L'art. 2 de l'Arrêté ministériel du 12 juin 1866, modifié par l'arrêté du 7 août 1895, dit : « Les animaux, denrées, mar-
« chandises et objets quelconques à grande vitesse seront
« expédiés par le premier train de voyageurs *comprenant*
« des *voitures de toute classe* et correspondant avec leur
« destination, pourvu qu'ils aient été présentés à l'enregis-
« trement *trois heures* au moins avant l'heure réglementaire
« du départ de ce train; faute de quoi ils seront renvoyés
« au départ suivant.

Art. 3. — « Pour les animaux, etc., passant d'un réseau
« sur un autre pour une gare commune, le délai de trans-
« mission sera de *trois heures*, à compter de l'arrivée du
« train qui les aura portés au point de jonction; l'expédition
« à partir de ce point, aura lieu par le premier train de
« voyageurs comprenant des voitures de *toutes classes*, dont
« le départ suivra l'exportation de ce délai.»

Dans ces termes, l'application de ce règlement rend le commerce de poisson impossible et nous livre à l'arbitraire des Compagnies. Il y a quatre ou cinq ans, la Compagnie du Midi, en plein été, nous signifia que notre poisson ne serait

plus expédié par les trains express, alors que ces mêmes trains continuaient de transporter les poissons provenant d'Espagne, passant en transit à destination de Barcelone. Il nous fallut avoir recours à l'intervention de la Chambre de Commerce de Bayonne, pour faire rapporter cette mesure, qui nous causa un grand dommage pendant une huitaine de jours.

Ces art. 2 et 3 font que les Compagnies n'ont jamais à nous payer d'indemnité pour les retards qu'éprouve notre poisson. — Si nous voulons réclamer, elles nous répondent: « Nous transportons votre poisson par les express, c'est vrai, « mais par pure complaisance, car nous n'y sommes nullement obligées. Voici les délais qui nous sont accordés : « Votre poisson, remis, à 11 heures du matin, à la gare de « Biarritz, ne devait partir que par le train 8, à 4 h. 4, arrivant à Bayonne à 4 h. 18. Il n'y a de train pour Toulouse « que le lendemain matin à 5 h. 40 arrivant à Toulouse à « 3 h. 36 du soir; de Toulouse à Cette, il n'y a le jour « même, après 6 h. 36 du soir aucun train le même jour « et votre poisson doit attendre le train du lendemain (troisième jour), à 3 h. 58 du matin pour arriver à Cette à « 9 h. 12.

Si le poisson va au delà de Marseille, les termes de livraison vont à la fin du quatrième jour. De telle sorte que les Compagnies ont toujours livré avant l'expiration des délais règlementaires et n'ont aucune indemnité à payer, bien que le poisson soit arrivé pourri à destination. Nous ne pouvons réclamer que lorsque le poisson est perdu, ce qui est fort rare, parce que les Compagnies, si le panier a pris fausse direction, ont le temps de l'envoyer à destination et d'en offrir la livraison avant l'expiration des délais réglementaires.

Les tribunaux ont jugé que les Compagnies sont fondées dans l'application qu'elles font des art. 2. 3 de l'arrêté du 12 juin 1864.

Voilà une réforme fort utile pour le commerce du poisson : Le transport rapide avec responsabilité des Compagnies.

M. le Président donne ensuite la parole à M. HANUS, l'un des mandataires de la vente en gros du poisson aux halles centrales de Paris, pour la lecture de la note suivante relative au transport du poisson et aux mesures à prendre pour développer la consommation de ce produit alimentaire.

UN GROUPE DE MANDATAIRES

A la vente en gros du Poisson aux Halles centrales de Paris.

En prenant part aux travaux du Congrès, le rôle que nous nous sommes tracé est bien minime, quoique avec nos faibles données nous n'apportions pas dans cette discussion l'autorité suffisante, nos efforts se borneront à faire ressortir l'importance que certaines causes peuvent avoir sur la consommation actuelle du poisson et sur sa propagation dans l'alimentation.

Malheureusement, la situation où végète le commerce du poisson est due à sa trop restreinte consommation.

Il est quantité de villes, dans les grands centres surtout, où le poisson n'est qu'un plat complémentaire ; il ne vient et pas toujours que comme variété ; en somme, on ne fait pas un repas de poisson. Pourquoi ?

Depuis une dizaine d'années, beaucoup de petites villes de province assez éloignées des centres d'approvisionnement commençaient à recevoir à jours fixes de la marée ; puis, vers 1894 et 1895, il y eut un ralentissement.

Les pêches étaient-elles moins fructueuses ? Non !

Le Laboratoire municipal de chimie de Paris, sans se rendre compte assurément des préjudices qu'il pouvait causer et pour donner satisfaction à quelques cas où il a été prouvé que le poisson y était tout à fait étranger, fut pour beaucoup dans les hésitations qui amenèrent ce ralentissement. Joints à cela, les comptes rendus de journaux mal informés sans connaissances approfondies, complétaient malheureusement l'œuvre commencée par le Laboratoire. Les mêmes journaux n'ont pas osé revenir en arrière, et, après l'avoir si malmené, ils ne pouvaient plus parler en faveur du poisson.

Depuis cette époque, la consommation du poisson a repris un peu d'extension, mais elle n'est pas encore assez favorisée, elle ne donne pas encore aux pêcheurs les résultats qu'ils attendent de leur dur labeur, aux classes ouvrières un aliment très nourrissant et en somme bon marché.

En France on ne considère pas le poisson comme un plat de résistance, on n'est pas assez édifié sur ses qualités fortifiantes, une campagne à cet effet est des plus nécessaires.

Pour détruire cette opinion, il y aurait toute une campagne à entreprendre; il faudrait faire appel aux savants, chimistes ou médecins, en leur demandant de vouloir bien rédiger quelques articles sur les avantages du poisson en tant qu'aliment, sur l'importance qu'il doit avoir et qu'il n'a malheureusement pas dans la consommation du pays.

Il s'agit d'une œuvre d'intérêt général; tous les journaux seront empressés, aussi bien dans les grands centres que dans les plus modestes citées, à aider de leur puissante publicité.

Le Syndicat des expéditeurs de France a déjà pris l'initiative d'une campagne analogue; il serait bon de connaître les résultats obtenus et de les aider et les encourager si c'est nécessaire pour leur permettre d'arriver au but.

La question du transport du poisson est la plus sérieuse, nous ne nous y arrêterons pas puisqu'elle a été traitée dans d'autres mémoires.

Avant le transport de la marée, nous signalerons quelque chose de très préjudiciable aux expéditeurs de poissons.

Pourquoi les Compagnies de chemins de fer exigent-elles que l'expédition de la marée soit faite trois heures avant le départ du train?

Vous savez tous, Messieurs que les bateaux de pêche ne peuvent rentrer à heure fixe, un bateau arrive, le poisson est prêt à expédier, mais s'il est rendu en gare avant les trois heures de remise, la Compagnie a soixante-douze heures pour le livrer.

A sa guise, elle peut le garder jusqu'au lendemain sans s'en occuper autrement : qu'il soit au soleil ou à la pluie, cela ne l'inquiète pas; qu'il arrive en bon ou mauvais état, cela ne lui fait rien; que l'expéditeur perde son argent, la Compagnie, elle, est toujours payée de ses frais.

Eh bien! Messieurs, ne vous semble-t-il pas qu'en demandant, non pas la suppression des trois heures de remise, mais simplement de l'abaisser à une demi-heure, on aurait aplani une des difficultés de l'expédition et payé de ses peines le mareyeur qui se trouve dans ce cas.

Faut-il un si long temps pour préparer une feuille d'expédition? faire une déclaration et charger quelques caisses dans un wagon? Le personnel est-il insuffisant, on l'augmente.

Ce que nous demandons aussi, c'est une livraison plus active à l'arrivée aux gares, une livraison plus régulière sur le marché.

Aux halles centrales de Paris, le marché ouvre à 6 heures en été, à 6 h. $^1/_2$ en hiver, la bonne vente est presque toujours celle de la première heure, les livraisons se faisant souvent à 8 et 9 heures quelquefois jusqu'à 5 heures du soir.

Naturellement, dans ces conditions, la vente est beaucoup amoindrie, et impossible aux malheureux expéditeurs de réclamer une indemnité. La Compagnie, ayant un temps relativement très long pour livrer les marchandises qu'elle transporte, en prend à son aise.

La suppression de l'octroi donnerait assurément un essor à la consommation du poisson, car les variétés accessibles aux bourses modestes sont très restreintes, et du jour où elles pourront choisir plus largement dans tout le poisson indistinctement, le goût amènera l'habitude et on aura fait, nous croyons, un grand pas en avant. En conséquence, nous sommes certains que le jour où l'on supprimera les droits d'octroi, l'expédition prendra un nouvel essor, le marché mieux approvisionné pourra livrer à la consommation du poisson en plus grande quantité et à de meilleurs prix.

Ces améliorations, appuyées par vos justes appréciations et votre autorité compétente, obtiendront, nous en sommes convaincus, une prompte réalisation.

Une autre source d'écoulement pour le poisson, qui serait aussi le moyen d'en répandre la consommation générale pour l'avenir, souvent on en a parlé, jamais on n'a osé le mettre à l'essai.

Ce débouché, c'est dans l'armée qu'il faut le chercher.

Croyez-vous que le troupier serait mécontent de changer son ordinaire si peu varié? Non. Au contraire, il applaudirait à ce changement, il préférerait certainement manger de la raie, une bonne tranche de congre, que d'être obligé de manger des conserves dont il a eu tant à souffrir ces temps derniers.

Nous laissons à votre appréciation l'importance du débouché, et, à notre avis, comme nous l'avons fait remarquer plus haut, pour l'avenir, le troupier rentré chez lui n'aurait plus l'idée générale que le poisson n'est pas un aliment substantiel, mais au contraire, que sa chair est bonne et tout aussi nourrissante que certaines viandes de boucherie.

Nous nous sommes décidés, Messieurs, à soumettre ces quelques questions aux travaux du Congrès, pour que l'effort que nous tentons ne soit pas perdu, qu'il aboutisse, qu'il donne satisfaction au désir commun de tous les expéditeurs de poisson : facilités plus grandes pour l'expédition, débouchés plus importants dans l'alimentation, et aussi qu'il

donne un peu plus de bien-être à la classe si intéressante et si malheureuse du pêcheur.

Si les différentes causes que nous venons de vous soumettre vous paraissent justes et peuvent donner ce qu'on en doit attendre, nous prions le Congrès de faire le nécessaire pour arriver à leur réalisation.

M. le Président ouvre la discussion sur les conclusions de ces différents rapports.

M. THIROUARD, autre délégué des halles, fait remarquer que le poisson amené par les trains de l'Ouest et de l'État à la gare de Vaugirard, entre 1 h. 35 et 5 heures du matin, n'est, en règle générale, livré qu'après 8 heures.

M. MUZET, député du 1er arrondissement de Paris, s'associant aux observations de M. Thirouard, demande avec instance la suppression des retards presque journaliers que subit l'arrivée à Paris des trains de marée.

MM. DUFRESNE, administrateur, et DE HERSE DE PERSAN, inspecteur principal de la Compagnie de l'Ouest, après avoir fait remarquer qu'aucune autre Compagnie n'a cru devoir se faire représenter, remarque qui leur vaut les applaudissements de l'auditoire, répondent aux observations et critiques formulées par les divers préopinants. Le délai de 3 heures imposé pour la remise du poisson à la gare de départ et qui semble, à première vue, excessif, n'est pas, en pratique, rigoureusement opposé par les Compagnies aux expéditeurs. Quant aux modifications d'horaires, créations de trains et autres mesures qui permettaient d'abréger les délais de transport de la marée, elles ne peuvent être consenties par les Compagnies sans l'autorisation de l'État. Le doublement prochain de la voie sur une partie de la ligne de Bretagne permettra toutefois de faire arriver plus rapidement à Paris les colis de marée en provenance de Brest et des environs. Enfin, il n'est pas admissible qu'on impose aux Compagnies, comme beaucoup le voudraient, la construction de vagons réfrigérants spéciaux pour le transport du poisson. Aux États-Unis, comme en Angleterre, les vagons de l'espèce sont construits par les expéditeurs. S'il n'en est pas de même en Allemagne, c'est que les chemins de fer y sont la propriété de l'État.

Ces observations donnent lieu à une discussion à laquelle prennent part un grand nombre des membres présents et notamment MM. Muzet, Thirouard, Hanus, Rousseau, Driessens, Geneste et Pérard.

A la suite de cette discussion et le sujet paraissant épuisé, *le Président* met aux voix les vœux ci-après qui ont été formulés par les auteurs des divers mémoires relatifs au transport du poisson avec les amendements auxquels la discussion précédente vient de donner lieu.

1° Que le délai de trois heures pour la livraison en gare des colis de poisson à expédier soit abaissé à une heure au maximum ;

2° Que l'on choisisse sur chaque ligne principale ou secondaire les trains les plus convenables et les plus rapides ponr l'expédition du poisson mis à terre le jour même ;

3° Que les tarifs actuels pour le transport du poisson soient abaissés ;

4° Que l'on établisse sur les principales lignes desservant nos ports de pêche des wagons réfrigérants ou calorifuges, spécialement aménagés pour la conservation du poisson ;

5° Que des mesures soient prises pour éviter tout retard dans l'arrivée à Paris des trains de marée et dans la livraison aux Halles Centrales des colis de poisson.

(Les vœux qui précèdent sont adoptés par tous les membres présents, les représentants de la Compagnie de l'Ouest exceptés).

1° Que l'Administration de l'Octroi de Paris soit invitée à prendre des mesures tendant à éviter les retards de la livraison ;

2° Que les droits d'octroi sur la marée soient abaissés ;

3° Que MM. les Ministres de la Guerre et de la Marine mettent à l'étude l'introduction du poisson frais dans l'ordinaire de l'armée ;

4° Que la plus grande publicité possible soit faite dans l'intérêt du développement de la consommation du poisson.

Ces trois derniers vœux sont adoptés à l'unanimité.

Un vœu de M. Driessens tendant à ce qu'une étude complète de la question de la « resserre » dans les halles et marchés soit présentée au prochain Congrès, est repoussé.

Vu l'heure tardive, M. BOUTARD, pharmacien à Rouen se borne à donner quelques renseignements sur une rogue artificielle dite marthirogue dont il est l'inventeur, et qui, d'après les certificats que l'auteur de la communication dépose sur le bureau, donnerait des résultats aussi satisfaisants que la rogue naturelle employée par les pêcheurs.

L'ordre du jour étant épuisé, et personne ne demandant plus la parole, *M. le Président* lève la séance à 5 h. 1/2.

TROISIÈME SECTION

Économie sociale. — Enseignement professionnel. Hygiène des marins-pêcheurs.

BUREAU

Président : M. Jacques Le Seigneur, sous-commissaire de la marine à Granville.

Vice-Présidents : MM. Bellet, président de la Chambre de commerce de Fécamp ; Guillard, directeur de l'École des Pêches maritimes de Groix ; Halley, pilote délégué de la ville de Trouville.

Secrétaire : M. Coche, avoué à Dieppe.

Séance du vendredi 2 septembre 1898.

Présidence de M. Jacques LE SEIGNEUR, Président.

La séance est ouverte à 2 heures.

M. le Président remercie les membres du Congrès de l'honneur qu'ils ont bien voulu lui faire en l'appelant à la présidence de la section.

Il donne ensuite la parole à M. Cacheux pour la lecture du mémoire par lui présenté au Congrès sur *Les habitations des marins pêcheurs.*

HABITATIONS DE MARINS PÊCHEURS

PAR

ÉMILE CACHEUX,

Membre du Conseil supérieur de la Marine marchande et du Comité des Habitations à bon marché.

Au congrès des Pêches des Sables d'Olonne, il a été émis le vœu qu'il serait désirable de demander aux Comités locaux des habitations à bon marché, formés en vertu de la loi du 30 novembre 1894, de provoquer l'amélioration des logements des marins pêcheurs. Ce vœu, transmis par M. le Ministre du Commerce au Comité local de Dieppe, a été l'objet d'une étude approfondie à la suite de laquelle M. Coche, son dévoué secrétaire, a envoyé à la Société française des habitations à bon marché, le rapport qu'il a fait sur l'état des petits logements à Dieppe. La Société a été très frappée par le tableau navrant qui a été fait, par M. Coche, de l'intérieur des petits ménages dieppois, et l'un de ses membres, M. le Sénateur Jules Siegfried, a bien voulu se joindre à moi pour tâcher d'obtenir quelques résultats relatifs à leur amélioration.

Après enquête, nous avons pensé que le meilleur moyen d'atteindre ce but serait de constituer à Dieppe une Société d'habitations à bon marché, dont les statuts seraient conformes à la loi du 30 novembre 1894, et qui aurait pour but de construire des maisons modèles.

D'après les prix payés pour les loyers à Dieppe, il serait facile de mettre à la disposition des ouvriers et des petits employés des logements convenables loués de façon à faire rapporter au capital engagé un intérêt de 4 % l'an. Il suffirait d'un très petit capital, car, dès qu'il aurait été absorbé

par la construction des maisons, on émettrait des obligations au taux de 3 % qu'une Société parisienne se chargerait d'escompter au prix d'émission. Cette Société, due à M. Siegfried, sert d'intermédiaire entre les Sociétés d'habitations à bon marché et la Caisse des Dépôts et Consignations qui est autorisée à prêter une vingtaine de millions à l'acquisition d'obligations hypothécaires, émises par des Sociétés formées en vertu de la loi du 30 novembre 1894.

Lorsque, dans une ville, il s'est trouvé un noyau d'hommes disposés à se former en société, il leur suffira de s'adresser à la Société d'habitations à bon marché, 15, rue de la Ville-Lévêque, qui leur enverra gratuitement tous les documents nécessaires pour constituer une Société, construire des petits logements et les exploiter[1].

En outre, la Société dispose toujours de conférenciers de bonne volonté, qui ne reculent jamais devant les fatigues d'un voyage pour étudier sur place la création d'une Société d'habitations à bon marché, et faciliter sa constitution.

L'objection la plus importante qu'on fait aux personnes qui cherchent à réunir des capitaux pour construire des petits logements, c'est que les locataires *pour qui ils sont destinés* ne paient pas régulièrement leurs loyers.

Cette objection n'est pas difficile à réfuter, car lorsqu'on met, dans des maisons neuves, des petits logements à la disposition des travailleurs, on a toujours l'embarras du choix en présence des nombreuses demandes qui sont faites. Il est facile du reste de ne traiter qu'avec des employés d'administration ou des ouvriers dont les patrons se portent garants. Nous tiendrons compte d'une critique plus grave, savoir qu'en retirant un intérêt limité à 4 % de ses constructions on pourra nuire aux intérêts des constructeurs

1. Tous ces documents se trouvent dans les *Habitations Ouvrières en tous pays*, par Emile Muller et E. Cacheux. Baudry et Cie, 15, rue des Saints-Pères, Paris.

habituels des petits logements et qu'on les décidera à employer leurs capitaux d'une manière plus fructueuse.

Nous reconnaissons la justesse de cette critique, c'est pourquoi nous engageons les Sociétés d'habitations à bon marché à choisir pour locataires les pères de famille qui ont plusieurs enfants et qui trouvent difficilement à se loger dans d'autres locaux. Le département de la Seine a tenu compte de cette idée en faisant payer aux gardiens de la prison de Fresnes un loyer uniforme, mais en mettant à leur disposition des logements dont le nombre de pièces est proportionnel à celui des enfants qui habitent avec eux.

Nous ne nous étendrons pas plus longtemps sur la création d'une Société dieppoise d'habitations à bon marché, car Dieppe est une ville qui contient trop d'hommes dévoués au bien public, pour que nous doutions un seul instant de la création, dans un délai peu éloigné, d'une Société d'habitations à bon marché, par suite nous nous occuperons d'autres villes du littoral.

Si nous consultons la mortalité des ports français maritimes les plus importants, nous la trouvons, dans bien des cas, toujours supérieure à 20 $^{0}/_{00}$, proportion que nous avons toujours considérée comme l'indication de foyers d'insalubrité. Nous avons vérifié cette règle dans les villes dont nous donnons ci-dessous le tableau des divers éléments qui permettent d'apprécier les progrès réalisés par l'hygiène dans ces derniers temps.

M. Chicote, le savant directeur du Laboratoire municipal de San Sébastian, se sert également de la statistique pour démontrer l'influence du logement sur la durée de la vie humaine ; au congrès de Madrid il a fait remarquer que la ville de San Sébastian est divisée en deux parties, l'une vieille, qui a des rues étroites, des égouts défectueux, des fosses non étanches. La mortalité y est de 32 pour 1.000. Dans la ville neuve, aux larges rues, à maisons bien drainées, avec un système complet d'égouts, la mortalité n'est que de 17. Dans la vieille ville habitent beaucoup de familles

VILLES	POPULATION	MORTALITÉ par 1000		MORTALITÉ par °/₀₀ par Épidémie.
		1886 à 1890	1891 à 1895	
Le Havre	116.302	31.3	30.5	3.5
Marseille	406.919	31.2	28.6	4.8
Boulogne	45.000	24.2	24.3	2.2
Brest	76.000	32.6	29.9	3.4
Calais	56.949	23.1	21.5	2.3
Cette	36.187	27.2	22.8	5.0
Cherbourg	38.829	26.9	27.3	2 8
Dunkerque	40.513	26.6	25.9	2.5
Lorient	42.480	29.3	25.2	5.3
Nice	96.279	29.5	22.2	3.2
Rochefort	33.243	25.0	21.9	2.6
Toulon	78.349	27.8	27 5	3.7
Dieppe	22.650	32 4	33.3	2.0
La Rochelle	27.140	24.0	22.8	7.2
Sables-d'Olonne	13.134	23.5	25.1	2.2
Fécamp	11.526	24.3	25.3	1.5
Saint-Malo	11.917	26.6	24.8	1.5
Biarritz	9.743		18.4	1.5
Crozon	8.262		23.5	1.5

riches et dans la neuve beaucoup de pauvres. C'est donc bien aux conditions hygiéniques plus favorables qu'est dû l'avantage de la ville neuve.

M. le Dr A.-J. Martin a démontré qu'on pouvait empêcher la propagation de la tuberculose par la désinfection des logements. Comme il le dit, la contagion par le local joue un très grand rôle dans la transmission de la maladie. Cela est vrai surtout dans les locaux exigus, mal aérés, mal éclairés et mal tenus des grandes villes. Nous en pourrions citer de nombreuses observations personnelles.

Biarritz est un petit port de mer où la mortalité est très faible. Les pêcheurs sont en général propriétaires de leurs maisons, ils transgressent bien les règlements évitables, au point de vue de l'hygiène, ainsi que le fait voir la proportion de 1,5 °/₀₀ de maladies épidémiques indiquée par notre tableau, mais on n'arrivera qu'avec le temps à leur faire comprendre l'utilité des mesures à prendre pour empêcher la propagation des affections contagieuses, la contamination de l'eau, etc.

En examinant le tableau on voit que la mortalité a diminué en général dans une forte proportion pendant la période de 1891 à 1895.

A Rochefort et à la Rochelle la diminution a été sensible; nous attribuons une bonne part de ce résultat à la construction de petites maisons dans les faubourgs de la ville.

Aux Sables d'Olonne la mortalité est assez élevée. Les maladies épidémiques pourraient être moins fréquentes, si l'on prenait des mesures pour les éviter.

En Bretagne la mortalité est très considérable. Nous avons fait une enquête à Brest en compagnie de M. le Dr Thésée, et nous y avons constaté l'état défectueux, non seulement des petits logements situés dans la vieille ville, mais encore de ceux que l'on trouve dans des maisons neuves, à quatre et cinq étages, construites avec façades en pierre de taille.

Dans la vieille ville, il y a de nombreux quartiers dont les rues sont étroites et qui sont bordées de maisons à plusieurs étages, divisées en petits logements où le soleil entre rarement; les logements sont composés d'une seule pièce et quelquefois d'un cabinet.

Il n'est pas rare de trouver des familles de huit et dix personnes dans une seule pièce où l'on fait la cuisine, le blanchissage et tous les actes de la vie domestique.

Très souvent un lit est occupé par trois personnes.

Comment, dans ces conditions, peut-on empêcher une maladie contagieuse de se propager, surtout quand on a pour clients des personnes qui ne croient pas à la transmission des germes par l'air et s'imaginent que tout péril est conjuré quand le malade est remis sur pied.

Dans les environs de Brest, nous avons visité plusieurs intérieurs de pêcheurs, et nous avons peine à comprendre que des êtres humains puissent vivre dans les conditions où ils se trouvent. La nourriture se compose de laitage et de pain grossier; la famille mange de la viande une ou deux fois par an et très rarement du poisson, car la ména-

gère fait le moins de cuisine possible et le plus souvent le feu n'est allumé que pour cuire la ration du porc, que tout Breton engraisse pour pouvoir disposer d'une certaine somme au moment de la foire.

Le résultat d'une telle vie est facile à prévoir; les Bretons sont vieux avant l'âge, et souvent les inscrits maritimes meurent avant d'avoir pu jouir de la pension à laquelle ils ont droit.

Nous continuerons personnellement à nous occuper de l'amélioration du logement des marins pêcheurs, car nous avons la conviction que lorsqu'une famille dispose d'un intérieur sain et agréable, elle ne tarde pas à jouir d'une aisance relative, mais pour faciliter notre tâche nous serions heureux de voir le Congrès émettre le vœu suivant : savoir *qu'il soit tenu, dans les communes du littoral, une statistisque exacte de la mortalité et des cas d'incapacité de travail qui résultent soit des maladies, soit des accidents, et que dans le cas où le taux de la mortalité dépasserait 20 °/₀₀ dans un quartier, il soit pris des mesures énergiques pour la diminuer.*

M. le Président ouvre alors la discussion sur les conclusions de ce rapport.

M. VAUTIER, inspecteur principal des douanes au Havre, reconnaît l'intérêt qu'il y aurait pour les douaniers, en général, et pour ceux habitant les villes maritimes, en particulier, à trouver des habitations plus convenables que celles que leurs maigres ressources leur permettent d'occuper. M. Cacheux a bien voulu faire appel à son bon vouloir et il est prêt à donner aux congressistes les renseignements utiles sur la situation des douaniers et sur les garanties que l'administration des Douanes pourrait donner à une Société d'habitations à bon marché qui voudrait bien étudier la question et la résoudre, d'après les propositions d'ailleurs que M. Cacheux a bien voulu soumettre à la dite administration. — M. l'Inspecteur expose que les douaniers, d'après l'enquête à laquelle il a fait procéder, demandent à con-

server leur indépendance. Il s'agirait donc d'établir des constructions dont les logements fussent indépendants les uns des autres ; autant qu'il serait possible, à chaque maison ou à chaque logement, devrait être attenant un petit jardin facilitant au ménage la saine distraction d'une occupation retenant le douanier chez lui en dehors des heures de service, et un avantage évident résultant des produits de ce jardin. Une ou plusieurs buanderies communes pourraient être mises à la disposition des ménages. Le fonctionnement et le service en seraient assurés par le brigadier. Comme garantie, sur une base de cent hommes, l'administration pourrait assurer à la Société une redevance de 8.000 francs, frais de réparations, de vidanges, d'éclairage et d'entretien du mobilier des célibataires restant à sa charge. Ce qui équivaudrait à un revenu moyen de 80 francs par logement, étant établi que les célibataires contribuent à l'abaissement du prix du loyer pour les ménages plus nombreux et ayant besoin d'un plus grand nombre de pièces. Sur une compagnie de cent hommes on compte en moyenne vingt célibataires.

M. le Président trouve la proposition fort louable. Il en fait remarquer tout l'intérêt, mais il craint que l'on se heurte à bien des difficultés pour la constitution d'une pareille société. Il prévoit l'hostilité des propriétaires qui craindront de voir délaisser leurs immeubles.

M. Vautier fait observer que l'objection n'est pas irréductible. Ici, comme en bien d'autres matières, se pose la question de la libre concurrence. Les Sociétés d'habitation à bon marché se contentent d'un produit de 4 % pour leurs capitaux. C'est le taux normal de l'argent et peut-être même un taux supérieur à beaucoup d'autres placements.

M. Cacheux intervient dans la discussion pour soutenir la cause des Sociétés des constructions à bon marché, ces sociétés poursuivant un double but. A côté de la rémunération normale de leur capital, elles ont un but humanitaire et philantropique qui consiste à améliorer la situation matérielle, et par suite, le relèvement moral du marin-pêcheur, du douanier comme de l'ouvrier.

Il conclut en demandant à l'assemblée d'émettre un vœu, *par*

lequel le législateur serait sollicité de contraindre par une loi les municipalités à intervenir pour prescrire des mesures d'hygiène toutes les fois que la mortalité atteindrait 20 °/₀₀.

M. D'ORGEVAL pense que l'initiative privée pourrait beaucoup en ces matières. Il ne faut pas nous habituer à attendre tout de l'État.

M. COCHE vient alors soutenir le vœu émis par M. Cacheux. Son expérience personnelle lui a permis de constater l'étendue du mal causé par les logements insalubres. Il existe une loi de 1850, mais elle est peu ou pas appliquée. Elle mérite de l'être, car elle a donné partout où elle a été appliquée des résultats féconds et certains. C'est ainsi, qu'alors que la mortalité atteint dans les villes mal tenues, 30 à 33 °/₀₀, dans les villes où la loi a été appliquée, en prenant l'exemple le plus frappant, Paris, elle est tombée à 21 °/₀₀, et à Londres à 18 °/₀₀. En Angleterre, dans la ville de Lewes, qui est un centre ouvrier, l'application rigoureuse des prescriptions et des mesures hygiéniques a fait tomber cette mortalité à 15 °/₀₀. — L'indication de ces chiffres suffit pour justifier le vœu de M. CACHEUX.

Ce vœu, mis aux voix, est adopté à l'unanimité.

M. VAUTIER revient alors sur la question de l'habitation. D'après lui à cette question se rattache la question si importante de la repopulation. Il propose donc à l'assemblée d'émettre le vœu que la question *soit étudiée avec soin, de favoriser l'édification d'habitations à bon marché pour les pêcheurs.*

Ce vœu, mis aux voix, est adopté.

M. le Président donne la parole à M. D'ORGEVAL pour la lecture de son *Rapport sur les pêcheries en Algérie.*

M. D'ORGEVAL, délégué de la Société de géographie commerciale de Paris et de la Société de géographie d'Alger, explique d'abord qu'il n'a pas la prétention de fournir un travail complet à côté de celui si intéressant fourni au Congrès par M. le Commissaire Layrle sur la colonisation maritime en Algérie. Il a pensé néanmoins que les observations personnelles qu'il a recueillies pourraient présenter quelque intérêt.

Il donne alors lecture de son travail.

LA PÊCHE EN ALGÉRIE

PAR

M. Le Baron D'ORGEVAL

Délégué de la Société de géographie commerciale de Paris et de la Société de géographie d'Alger,

Les côtes de l'Algérie présentent un développement d'environ 700 milles marins (1.300 kilomètres), le plateau sous-marin a partout une très faible largeur, et la sonde atteint tout près du rivage les fonds de 200 mètres et plus. Les côtes algériennes sont très poissonneuses, les espèces sédentaires diffèrent peu de celles qui vivent sur les côtes méridionales de France, les espèces migratrices sont assez abondamment représentées : les sardines avec les allaches et les anchois, les thons, les bonites, les maquereaux....

La valeur totale des produits pêchés en Algérie serait, d'après la dernière statistique, voisine de trois millions de francs. Voici plus exactement, pour le Syndicat d'Alger, les résultats obtenus en 1897 :

Maquereaux	67.000	kil.
Sardines, Allaches	487.000	—
Anchois	29.000	—
Thons et Bonites	54.000	—
Espèces diverses	167.000	—
Homards	4.000	—
Crevettes	42.000	—

Il a été expédié à Marseille :

Poisson frais	46.000	kil.
Poisson salé	635.000	—

Les filets employés pour la pêche sont les suivants : le madrague, le lamparo et le rez volant, le sardinal, le bœuf, la grande senne ou bouliche, la vache, la petite senne, la tartanelle, le tramail. La pêche au bœuf se fait du 1er septembre au 1er juin à une distance de la côte variable avec les fonds. La pêche avec les autres filets se fait près de la côte et dans la baie d'Alger.

Voici l'importance de la flotte de pêche des syndicats d'Alger en 1897 :

Bateaux employés.....	243
Équipage.....	1.750
Tonnage de jauge.....	1.240
Valeur approximative.....	345.000 fr.
— des engins.....	200.000 fr.

Il n'existe que trois bateaux à vapeur jaugeant de 15 à 18 tonneaux.

Les bateaux à voiles faisant la pêche au bœuf jaugent de 15 à 35 tonneaux.

Les centres d'agglomération de pêcheurs sont très clairsemés sur la côte, et des espaces considérables de côtes sont absolument déserts ; il est vrai qu'une population maritime n'y trouverait pas de débouchés pour ses produits, à moins de s'adonner exclusivement à la salaison.

Population maritime. — Avant la conquête, il y avait dans la population musulmane un élément maritime important qui s'adonnait à la piraterie. Depuis la conquête, cet élément maritime a complètement disparu et il ne faut pas compter que l'on puisse le retrouver. En 1854, le général Randon en manifestait sa surprise à l'amiral Chabannes qui lui répondait par un projet de création d'une école de mousses ; on peut affirmer qu'aucun indigène n'entrerait dans cette école. Ce n'est pas cependant un motif pour écarter l'idée de l'amiral Chabannes qui pourrait être reprise utilement aujourd'hui avec l'élément algérien. On peut dire que l'in-

dustrie de la pêche sur les côtes d'Algérie est entièrement aux mains des étrangers : Espagnols dans la province d'Oran, Italiens de Sicile, de Sardaigne dans la province d'Alger, et Italiens de l'Adriatique, du golfe de Tarente, mêlés à des Maltais, dans la province de Constantine. Cet envahissement de l'élément étranger provoqua des protestations dans les corps électifs de l'Algérie qui eussent peut-être mieux fait de rechercher les moyens de créer avec l'élément algérien une concurrence à cette industrie étrangère, et la loi du 1er mars 1888 interdit aux étrangers la pêche dans les eaux territoriales de l'Algérie. La conséquence fut qu'avec les facilités toutes particulières données en Algérie aux étrangers pour se faire naturaliser Français, les pêcheurs étrangers tournèrent la loi de 1888 en se faisant naturaliser, mais cette naturalisation, tant qu'elle n'est pas reconnue en Italie, et c'est le plus grand nombre, fait de ces pseudo-Français des compatriotes sur la sympathie desquels on est en droit de faire peu de fond.

Que fit alors le gouvernement? Témoin de l'inaction de l'initiative privée, il tenta quelques essais d'installation de pêcheurs, comme il avait opéré pour la colonisation terrienne.

Dès 1845, le comte Guyot concéda à un ancien capitaine de navires marchands, à charge d'y établir deux cents familles, un territoire qui s'est appelé Guyotville, et où il n'y a plus un seul pêcheur. En 1848 douze familles de pêcheurs bretons furent installées dans la presqu'île de Sidi-Ferruch, il n'y a plus personne. L'amiral de Gueydon en 1872 fonda un village maritime à Takouch (Herbillon) près de Bône, aujourd'hui ce village est exclusivement agricole. En 1891, la Société de géographie commerciale de Paris, sur l'initiative de M. Conseil, envoya des pêcheurs bretons de Lannion à Tabarca ; l'endroit était mal choisi, l'insuccès fut complet ; à la même époque on fit venir à Philippeville, Stora, Collo une centaine de pêcheurs immigrés : il y avait des Bretons de Lannion et de Douarnenez,

même des Catalans de Collioure, mais les éléments étaient défectueux, et une circonstance fortuite, la disparition de la sardine au moment même de leur installation, fit échouer ces essais. Enfin de plus importantes tentatives sont dues à M. Cambon, qui fonda à très grands frais, dans la région du cap Matifou, les trois villages de pêcheurs de Jean-Bart (1893), Surcouf (1894) et La Pérouse (1896). Jean-Bart a été peuplé par des Arcachonais et des Bretons; Surcouf, par des Catalans et des Provençaux; La Pérouse, par des Corses. Cet élément venant de contrées dont le climat se rapprochait le plus du climat algérien (à part les Bretons dont les essais de transplantation ont d'ailleurs toujours et uniformément échoué) aurait dû réussir ; malheureusement ces villages se dépeuplent, c'est tout au plus si le tiers des familles est resté et leur installation, leur séjour ont occasionné des frais qu'on évalue à 10.000 fr. par famille. On a critiqué à la vérité les conditions d'installation de ces ports de pêche. Jean-Bart n'est pas abordable par les vents d'est très fréquents en été; à Surcouf, une série de roches, qui s'avance en mer, brise un peu la lame, mais la plage est, en somme, médiocre et mal abritée. La Pérouse est le mieux placé, mais tous trois distants l'un de l'autre de deux ou trois kilomètres sont trop rapprochés pour ne pas se concurrencer et faire baisser le prix de vente. Enfin on reproche avec raison l'absence de tout abri, ce qui oblige, l'hiver, à remonter les barques jusqu'à mi-côte au prix d'efforts surhumains, et aussi l'absence de tout débouché. Il est question de faire un abri et le conseil général d'Alger a voté la construction d'un tramway à vapeur de Maison-Carrée à Aïn-Taya, avec prolongement jusqu'à Surcouf, ce qui permettra d'envoyer la marée à Alger rapidement. En sera-t-il de ces villages maritimes ce qu'il en a été de la plupart des centres de colonisation agricole en Algérie? Faudra-t-il que là aussi une première couche ait disparu, et que ce soient les successeurs, après plusieurs reprises, qui réussissent, mais il n'en est pas de l'industrie de la pêche comme

de la culture du sol, et là où les agriculteurs ont échoué, il reste au moins pour les successeurs une terre défrichée. Toutefois, doit-on, après ces divers échecs, abandonner la pensée de voir l'industrie de la pêche réussir entre les mains des Français? Nous ne le croyons pas. Depuis quelques années, l'initiative privée a beaucoup fait en Algérie, c'est encore sur elle que nous comptons, car c'est à elle que l'on doit les résultats les plus durables. Après avoir pourvu les pêcheurs attirés en Algérie par le gouvernement de tout ce qui leur était nécessaire, on a été jusqu'à leur garantir un gain fixe, quel que fût d'ailleurs le résultat de la pêche, c'était les transformer en rentiers, ou plutôt en fonctionnaires d'une nouvelle catégorie : ces procédés, outre qu'ils sont ruineux, ont l'inconvénient d'anéantir toute initiative individuelle et de donner à l'immigrant, qu'il soit colon ou pêcheur, une idée fausse du rôle de l'État-Providence, chargé de pourvoir à ses besoins et même à ses bénéfices. Nous avons l'expérience que la seule colonisation agricole qui ait réussi est celle qui a été entreprise à titre onéreux, nous ne désespérons pas qu'il en soit de même pour l'industrie de la pêche en Algérie. Les côtes sont des plus poissonneuses, la main-d'œuvre peut y être à fort bon marché, reste la condition essentielle de s'établir dans un centre où il puisse y avoir une consommation locale, ou des débouchés rapides. En vue de retirer la pêche aux éléments pseudo-naturalisés qui la détiennent, on veut réformer la loi sur la naturalisation : il est bien certain que les facilités de naturalisation qui ont été données aux pêcheurs étrangers sont aussi regrettables que celles données aux étrangers en général, en Algérie. La question de revenir sur ces mesures dites *libérales* se pose comme question d'ensemble. Est-il politique, au point de développement où est arrivé le chiffre de la population étrangère en Algérie, de donner des facilités trop grandes à des naturalisations qui ne sont pas suffisamment sincères ? On semble d'accord aujourd'hui pour reconnaître qu'il convient de remettre l'Algérie sous le régime du droit commun

pour les naturalisations, mais le motif est d'ordre général et il ne s'ensuit pas de ce qu'on a laissé toute une population étrangère absorber une industrie pour la lui retirer brusquement sans avoir préparé les éléments destinés à la remplacer, et surtout sans s'être assuré que ces éléments nouveaux sont en mesure de fournir l'alimentation du poisson à la classe ouvrière au même prix.

Notre conclusion est que des essais de pêche à la vapeur peuvent être tentés fort utilement à Alger, que là où ils auront été précédés d'une étude complète des débouchés. ils devront même réussir, d'autant plus que l'ouverture de nouvelles voies de communications permettra d'aborder des débouchés nouveaux, et qu'en fait, la population des grandes agglomérations en Algérie est en augmentation continue.

La discussion s'ouvre alors sur les conclusions du mémoire de M. d'Orgeval.

M. Cacheux pense qu'en Algérie, comme dans bien d'autres endroits, ce qui manque aux marins, c'est un enseignement technique qui les mette à même de tirer de leur travail, un produit plus fructueux. Il traite alors la question des orphelinats. Le syndic des gens de mer de Ténès a proposé de s'occuper de l'instruction pratique de jeunes orphelins qu'il s'engagerait à élever, entretenir et instruire comme pêcheurs, moyennant une redevance de 450 fr. par an. Pour dix jeunes gens ce serait donc une dépense de 4.500 fr. N'y aurait-il pas lieu d'émettre un vœu pour que le gouvernement favorisât une pareille entreprise ? En tous cas, il propose au Congrès d'émettre *le vœu d'encourager et de favoriser en Algérie l'enseignement technique de la pêche.*

M. d'Orgeval ne pense pas que là soit la solution de la question. Il a fait connaître la situation de la pêche. Suivant lui, le moyen d'améliorer cette situation, c'est de favoriser l'initiative privée en facilitant aux capitaux français un revenu rémunérateur, par exemple, en accordant des exemptions ou des diminutions de transports aux produits de la pêche pour en favoriser la vente au delà et au loin de la côte. L'Algérien

demanderait volontiers l'exclusion de l'étranger qui lui fait concurrence sur la mer. M. d'Orgeval ne le suivrait pas dans cette voie. Il faut attirer en Algérie des capitalistes. Les uns réussiront, les autres ne réussiront pas. Finalement, on obtiendra, avec des efforts et de la persévérance, un résultat favorable.

M. le Président prend alors la parole. Il est d'avis que le vœu de M. Cacheux de favoriser en Algérie l'enseignement technique de la pêche doit être pris en considération. Il faut former un personnel maritime avant de créer des sociétés.

Une discussion, à laquelle prennent part MM. Cacheux, Vautier, d'Orgeval et M. le Commandant Brossard de Corbigny, s'ouvre alors pour savoir s'il n'y aurait pas lieu de protéger nos nationaux pêcheurs en Algérie, et en particulier les Bretons, qui sont venus à plusieurs reprises y tenter la fortune, contre la concurrence étrangère, notamment celle des Maltais ou des Napolitains. L'établissement d'une taxe sur les étrangers est proposé par l'un des membres de la réunion. Elle est repoussée après discussion. Elle n'aurait qu'un résultat, c'est le renchérissement du poisson.

M. d'Orgeval pense qu'il faut avoir confiance en l'avenir et finalement il se rallie au vote de M. Cacheux qui est adopté à l'unanimité.

En ce qui concerne la création d'orphelinats en Algérie, le vœu est écarté comme pouvant entraîner des mécomptes.

M. le Président donne alors la parole à M. Delarue, courtier maritime à Dieppe, qui donne lecture d'un vœu à émettre *au sujet de la création d'un Crédit maritime.*

M. Charles Delarue, courtier maritime et conseiller général, dépose sur le bureau du Président un vœu demandant à *ce que le Gouvernement, lors de la discussion du projet de loi, tendant à venir en aide à la marine marchande, fasse étudier la création d'une base de Crédit maritime.*

A l'appui de son vœu, il expose qu'il a été frappé par les pénibles réalités présentées dans la matinée au discours d'ouverture de M. le Président, lequel dit qu'il existe, en Angleterre, huit cents chalutiers à vapeur, en Allemagne, cent cinquante, et qu'en France, il n'en existe que soixante.

L'orateur ajoute que, les efforts et les vœux transmis par le Congrès, seront inutiles, s'il n'est pas créé une Société de Crédit

maritime sur la même base que le Crédit Foncier, autorisée à émettre des obligations négociables en Bourse ; qu'actuellement il est impossible de songer à avoir recours au Crédit pour créer une opération maritime, soit de pêche, soit marchande ; que les financiers ou rentiers ne veulent ni s'intéresser par des parts de navire, ni par hypothèque ; non pas que les affaires présentées en elles-mêmes soient toutes mauvaises, mais parce qu'elles ne rentrent pas dans nos habitudes et que lorsque l'on parle à quelqu'un d'étranger aux affaires maritimes de placements ou hypothèques de ce genre, il est certain d'être éconduit.

Le grand avantage des Anglais, notamment, c'est que tous, depuis les plus modestes, ont plus ou moins des attaches avec la marine, qu'ils ont le goût de ce genre d'industrie et par cela même y placent leurs économies.

L'orateur expose de plus que cette idée n'est pas nouvelle pour lui, que c'est la pratique qui lui fait émettre à nouveau ce vœu, l'ayant déja soumis à la date du 2 juillet 1897 à la commission extra-parlementaire chargée d'étudier les moyens de venir en aide à la marine marchande.

Il n'hésite pas à affirmer que la loi du 10 juillet 1885 restera lettre morte à moins qu'il n'existe un Crédit maritime.

M. Delarue développe sa proposition. Il déplore l'infériorité de la France au point de vue maritime. Il a suivi péniblement les progrès faits à l'étranger, alors que nous restions stationnaires. Les capitaux français ne vont pas sur mer. La loi sur l'hypothèque maritime n'a pas donné les résultats qu'on en attendait. Il pense que l'institution d'un Crédit maritime aurait pour résultat d'habituer les capitaux français à la fortune de mer et de les attirer de ce côté.

M. Gallet, courtier juré d'assurances au Havre, déclare qu'il regretterait la création d'un Crédit maritime fonctionnant sous la garantie de l'État. Il déplore la tendance que nous avons généralement en France à voir dans l'État, l'État Providence. Aussi, sans être l'adversaire du Crédit maritime en lui-même, il tient à signaler plusieurs difficultés, notamment celle résultant de la garantie à fournir au Crédit maritime. En premier lieu l'existence des divers privilèges, gages, vivres, prêts à la grosse, assurances, etc..., ensuite créer une Banque sous la dénomina-

tion de Crédit maritime, c'est créer un monopole. Il serait, suivant lui, préférable de s'adresser à l'initiative privée et de faire en sorte que les lois qui organiseraient des mesures en vue d'attirer les capitaux aux affaires maritimes et qui seraient faites en vue d'une Banque unique, puissent au contraire profiter à toutes les Banques ou institutions nées de l'initiative privée, ce qui éviterait un monopole et ferait naître des Banques maritimes.

M. COCHE fait alors observer que la proposition de M. Delarue n'est pas exclusive de celle formulée par M. Gallet. — Le Crédit maritime aurait pour avantage, en démocratisant et en répandant ses valeurs, de donner confiance au public dans les affaires maritimes et d'attirer vers elles les capitaux français. Elles feraient mieux connaître ces sortes d'affaires qui aujourd'hui sont encore cantonnées en quelques mains. Le Crédit maritime pourrait ainsi avoir pour conséquence de favoriser de même l'initiative privée.

M. le Président met alors aux voix le vœu suivant :

Dans le projet de loi à présenter aux Chambres sur la marine marchande devra être comprise la création d'un Crédit maritime sur les bases du Crédit foncier, ledit Crédit maritime s'appliquant tant à la marine de pêche qu'à la marine marchande.

Ce vœu est adopté à l'unanimité.

M. BELLET, président de la Chambre de commerce de Fécamp, sur l'invitation de *M. le Président*, donne, ensuite, lecture d'une note sur la *Caisse de secours établie au profit des marins de Fécamp.*

CAISSE DE SECOURS DES MARINS DE FÉCAMP

PAR

M. A. BELLET,

Président de la Chambre de commerce de Fécamp.

Aujourd'hui, tout le monde s'occupe de mutualité, d'assistance et de prévoyance ; des Sociétés se fondent de toutes parts auxquelles participent même les plus indifférents, et le Gouvernement, comme les Pouvoirs publics, encouragent, soutiennent et dirigent cet élan populaire qui fait le plus grand honneur à notre pays. Mais si nous retournons à quelque vingt ans en arrière, nous ne trouvons aucune trace de ce beau mouvement, et les Sociétés de secours mutuels n'existaient guère, surtout chez nos marins, gens indifférents et insouciants au plus haut point.

En 1873, cependant, M. Houlbrèque, qui était alors Président de la Chambre de commerce de Fécamp, fondait dans notre port, sur le modèle de celle qui existait déjà à Dunkerque en faveur des marins islandais, une Société de secours mutuels entre les marins pêcheurs de Fécamp.

Cette Société, autorisée par arrêté préfectoral du 25 juin 1873, reçut le nom de *Caisse de Secours des Marins de Fécamp*, et elle ne tarda pas à justifier son nom par les secours qu'elle n'a pas cessé de prodiguer, depuis sa fondation, aux nombreuses familles éprouvées chaque année par des sinistres maritimes.

Nous ne pouvons mieux faire, pour bien préciser le but philanthropique qui a présidé à sa fondation et règle toujours

ses actes, que de citer textuellement quelques articles des statuts dont voici la teneur.

Article 4.

Chaque année, à l'issue de la campagne de pêche, les secours ci-après déterminés seront payés sur les fonds de la Caisse aux familles des marins présumés avoir péri, ou morts avant la revue de désarmement, des suites de maladies contractées ou de blessures reçues après le départ du navire.

1° *Pour chaque marin qui laisse une veuve avec ou sans enfants.*

500 francs pour la veuve, plus autant de fois 100 francs qu'elle aura d'enfants âgés de moins de 10 ans, et 50 francs pour chaque enfant âgé de 10 à 13 ans ou impotent.

2° *Pour chaque marin qui laissera seulement des enfants.*

200 francs pour chacun des enfants âgés de moins de 13 ans ou impotents. Cette allocation sera payée à la personne qui se chargera du soin de ces enfants, ou il en sera fait, au profit de ceux-ci, tel emploi que le Conseil d'administration jugera le plus avantageux. S'il n'y a qu'un enfant, l'allocation sera portée à 300 francs.

3° *Pour chaque marin qui laissera une veuve et des enfants de plusieurs lits.*

500 francs pour la veuve, plus autant de fois 100 francs qu'il y aura d'enfants âgés de moins de 10 ans, et 50 francs pour chaque enfant âgé de 10 à 13 ans ou impotent. La dotation de 500 francs n'appartiendra pas, dans ce cas, exclusivement à la veuve, mais elle sera divisée en autant de parts égales qu'il y aura de lits, chaque part s'ajoutant aux allocations personnelles de chacun des groupes d'orphelins. Le Conseil d'administration statuera sur l'emploi à

donner aux fonds attribués aux orphelins ; il pourra les abandonner à la veuve si celle-ci se charge du soin de tous les enfants de son mari.

4° *Pour chaque marin qui ne laisse ni veuve ni enfants.*

500 francs aux père et mère, ou, en cas de prédécès de l'un d'eux, au père ou à la mère qui aura survécu.

5° *Pour chaque marin qui ne laissera ni veuve, ni enfants, ni père, ni mère.*

200 francs pour chaque ascendant survivant, sans que le total, réparti entre les divers ascendants, excède 500 francs.

6° *Pour tout marin qui ne se trouve dans aucune des catégories ci-dessus.*

Une allocation facultative de 400 francs au plus à toute personne qui aurait reçu de lui habituellement des secours, à la condition : 1° qu'elle soit dans le besoin ; 2° qu'elle ait élevé le décédé, ou qu'elle soit âgée de moins de 13 ans et qu'elle ait été élevée par lui, ou qu'elle soit sa parente au 2e ou au 3e degré.

Au cas où la perte réelle ou présumée, dans la même saison, de deux ou un plus grand nombre d'hommes, conférerait, en vertu des trois derniers paragraphes, des droits à la même personne, les secours seraient cumulés jusqu'à concurrence de 1.000 francs.

.....

ARTICLE 6.

Les marins qui, dans le cours de la campagne, auront contracté des maladies graves ou reçu des blessures dont les suites rendraient encore impossible, lors de leur débarquement, l'exercice de leur profession pourront, si le fait de leur invalidité a été constaté à leur arrivée, obtenir une

indemnité de chômage qui sera fixée par le Conseil d'administration et ne pourra excéder la somme de 200 francs.

S'ils meurent, dans les six mois de leur retour, des suites de ces maladies, les personnes qui ont avec eux les liens de parenté ou d'adoption prévus par l'article 4, pourront, sur la décision du Conseil, être admises à recevoir, à titre de secours, outre le montant intégral de la partie non encore payée de ladite indemnité, une nouvelle somme de 200 francs qui ne devra jamais être dépassée.

S'ils meurent, dans le même espace de temps, de blessures reçues pendant le voyage, et dûment constatées, leurs ayants droit toucheront le complément des secours déterminés à l'article 4, pour les marins morts à la mer.

Pour remplir ce vaste programme, la Caisse de Secours des Marins de Fécamp ne réclame de ses adhérents qu'un modique prélèvement de 1 pour 100 sur leurs gages.

Il faut y joindre les cotisations des armateurs qui, tous, tiennent à honneur d'apporter leur obole à cette œuvre de solidarité et de bienfaisance.

Puis viennent des dons particuliers et, enfin, des subventions annuelles parmi lesquelles il nous faut citer celles du Conseil Général de la Seine-Inférieure, de la ville de Fécamp, du Syndicat des Armateurs, auxquelles viennent s'adjoindre des allocations du Ministère par l'intermédiaire de la Chambre de Commerce.

Grâce à ces générosités, la Caisse de Secours des Marins de Fécamp a déjà soulagé bien des infortunes, atténué bien des maux, et, par l'habile direction que lui imprima son fondateur, M. Houlbrèque, qui resta huit ans son président et que continuèrent son successeur, M. Buisson, et son président actuel, M. Émile Gilles, au dévouement desquels nous sommes heureux de rendre un hommage public, la Société se trouve aujourd'hui dans une situation sinon brillante tout au moins très satisfaisante.

Voici d'ailleurs son bilan, dont les chiffres sont assez éloquents par eux-mêmes pour dispenser de tout commentaire :

Le compte rendu des opérations de la Caisse de Secours des Marins de Fécamp pendant l'année 1897 n'a point encore été publié.

En voici cependant quelques extraits :

Nombre des marins participants :

Terre-Neuve	1.346
Islande	24
Maquereau	313
Hareng	458
Petite pêche	136
Total	2.277

Il a été alloué aux familles des marins morts à bord ou des suites de maladies ou de blessures reçues en mer :

	6.225	»
Pour indemnités de chômage	1.805	»
	8.030	»
Les dépenses diverses s'élèvent à	1.519	85
Total des dépenses pour 1897	9.549	85

Les cotisations des armateurs et des marins ont produit pendant cette même année 16.778 10

Les subventions, dons et quêtes	4.624	»
Les intérêts des capitaux placés	2.700	45
Total des recettes pour 1897	24.102	55

Les recettes ont donc excédé les dépenses de. 14.552 70

La Caisse de Secours a, depuis l'année 1873, date de sa fondation, distribué une somme totale de 327.863 »

Cette somme a été répartie entre 1.355 personnes.

Il serait à désirer que tous nos ports de pêche soient pourvus d'une semblable institution, et, si je vous ai entretenu de la Caisse des Marins de Fécamp, c'est avec l'intention de pouvoir la donner comme exemple salutaire aux marins des ports qui ne connaissent point encore les bienfaits de cette mutualité si féconde en consolation dans les sombres heures de l'adversité.

M. le Président constate l'intérêt que présente cette note, en félicite l'auteur au nom de l'assemblée et cite l'organisation de la caisse de secours aux marins de Fécamp comme un exemple à suivre et à proposer.

En l'absence de M. Pidoux, inspecteur primaire de l'arrondissement de Dieppe, *M. le Président* donne lecture du travail de M. l'Inspecteur, sur *l'enseignement de la lecture des cartes marines dans les écoles primaires du littoral*.

L'ENSEIGNEMENT DE LA LECTURE

DES CARTES MARINES

PAR

PIDOUX,

Inspecteur primaire.

L'enseignement de la lecture des cartes marines fut établi dans les écoles de Dieppe et du Tréport à la suite des instructions envoyées par M. l'Inspecteur d'Académie de la Seine-Inférieure, le 16 novembre 1895.

Les cartes hydrographiques de la Manche (n° 946) furent remises aux Directeurs de chaque école.

M. Lavieuville, Directeur de l'École d'hydrographie, voulut bien nous donner immédiatement un actif concours. Il fit d'abord une série de conférences, à Dieppe et au Tréport, aux maîtres chargés de ce nouvel enseignement. Les divers sujets traités dans ces conférences avaient été développés dans une notice rédigée par M. Lavieuville et remise aux Instituteurs. Les Chambres de commerce de Dieppe et du Tréport, pour témoigner leur intérêt à cette étude, firent l'acquisition d'un nombre suffisant d'exemplaires de la notice pour en faire la distribution aux élèves qui suivaient le cours.

Dans chaque École, pour l'enseignement collectif, des cartes agrandies furent dressées par les maîtres ; l'école Richard Simon, notamment, possède une grande carte murale de la côte, de Fécamp à Saint-Valéry-sur-Somme, due à son Directeur, M. Boudier.

Les exercices scolaires sur l'usage des cartes marines ont

été suivis avec le plus grand intérêt par les élèves de la première classe de chaque école de Dieppe et du Tréport. Les compositions écrites et quelques devoirs de l'école du Pollet, joints à la présente note, indiquent la méthode suivie et les résultats satisfaisants obtenus jusqu'à ce jour.

Le Conseil supérieur de l'instruction publique, dans sa session de juillet 1898, a adopté un projet d'arrêté relatif à la création d'un cours de navigation dans certaines écoles du littoral. A notre avis, l'enseignement que nous avons donné jusqu'à présent semble suffire à nos écoles primaires. Il serait peut-être difficile d'en étendre le programme, étant donné le peu de temps dont disposent les Instituteurs et leurs élèves. Nous avons, à Dieppe et au Tréport, des cours d'adultes et des cours de pêches maritimes ; on pourrait réserver le cours de navigation pour les jeunes gens qui les fréquentent et qui y trouveraient un enseignement professionnel complémentaire, qui ne peut avoir à l'école du jour tout le temps que son importance exigerait.

M. le Président constate avec satisfaction les heureux résultats obtenus, adresse des félicitations à M. l'Inspecteur Pidoux et à M. Lavieuville, le dévoué secrétaire général du Congrès, dont le concours, aussi dévoué que désintéressé, a facilité le développement de cet enseignement.

M. le Président, en l'absence de M. P. Gourret, Professeur à la Faculté de Médecine de Marseille, donne lecture du mémoire suivant *sur l'Influence des jets d'égouts à la mer*.

DE L'INFLUENCE DES JETS EN MER

SUR LA FAUNE MARINE

PAR

PAUL GOURRET,

Professeur à l'École de médecine et directeur de l'École professionnelle des Pêches maritimes de Marseille.

L'influence qu'exercent sur la variété et la densité des êtres marins les jets de toute nature, paraît à tout esprit non prévenu être généralement des plus fâcheuses et il semble d'abord superflu de prouver, par le détail, cette action. Tel n'est pas cependant l'avis unanime et il importe de déterminer avec exactitude les effets d'un déversement liquide ou solide, lorsqu'il est continu et qu'il se produit toujours sur un même point. Il y a, en outre, utilité à préciser l'action des jets, suivant leur nature et l'endroit où ils ont lieu, car elle est essentiellement variable, telle substance ayant des effets nocifs indiscutables, telle autre pouvant être regardée comme à peu près anodine.

Par sa topographie, par les nombreuses usines qui la bordent, par les habitudes du tout à la mer en usage dans toute son étendue, la rade de Marseille fournit des exemples de plusieurs genres très concluants et que je vais relater le plus sommairement possible, de manière à tirer des faits exposés, l'enseignement général qu'ils comportent.

I. *Influence des égouts en eaux peu renouvelées.* — Le vieux port de Marseille reçoit par le côté nord un courant marin qui lèche les quais de la Santé et de l'Hôtel de Ville et provoque un courant inverse de sortie le long des quais aux Huiles et de Carénage. Leur intensité est trop faible

pour neutraliser les apports des nombreux égouts qui, jusqu'en 1896-1897, aboutissaient dans le vieux port, et ce dernier eût été rapidement comblé, sans la drague, par les détritus de tout genre qui y arrivaient continuellement. Avant cette époque, on pouvait reconnaître trois sortes de fond :

1° Boue noirâtre dégageant des carbures d'hydrogène et de l'acide sulfhydrique (quais de l'Hôtel de Ville, de la Cannebière, du Canal et aux Huiles) ;

2° Vase avec quelques algues et invertébrés (bassin de Carénage, quai de la Santé, Docks flottants et Bouées) ;

3° Vase caillouteuse avec faune et flore variées (environs des forts Saint-Jean et Saint-Nicolas, passe du port).

Dans la première partie, la plus soustraite aux courants, on ne constatait que des Vibrions et des Protozoaires (plus de cinquante espèces d'infusoires ciliés, de flagellates et de tentaculifères) dont la description a paru dans le tome XXIX des archives de Zoologie expérimentale. A mesure que l'on s'éloignait de la portion fermée, apparaissaient Diatomées, Oscillaires, Enteromorphes avec épaisses colonies de Vorticelles, de rares Nématodes Énopliens et quelques Copépodes.

Dans la deuxième partie, aux Enteromorphes et Conferves très nombreuses se mêlaient quelques Algues (Bryopsis). Les invertébrés comprenaient surtout des Vorticelles, des Hydraires (Obelia), des Bryozoaires (Bugula et Cylindrium), quelques Némertes, de nombreux Énopliens (Symplocostoma, Amphistenus), des Annelés (Staurocephalus, Polydora, Clitellio), des Crustacés en petite quantité (Balanus amphitrite, Gammarus locusta, Orchestia mediterranea, Spheroma serratum), et, enfin, des Ciona intestinalis. Les Poissons ne trouvaient, pas plus ici que dans la première partie, un milieu favorable à leur existence. Ceux qui y pénètraient à la suite des bateaux chargés de morues, tels que le Pilote (Naucrates ductor), perdaient leur énergie et se laissaient prendre très aisément ; les invertébrés exo-

tiques fixés sur la coque des navires entrant dans le vieux port, invertébrés signalés par Catta, résistaient peu et mouraient. Tout au plus si, en hiver, à la faveur d'énergiques mouvements des eaux, les Muges et les Anguilles s'engageaient dans cette zone qu'ils quittaient presque aussitôt. Quand aux Sardines et aux Saurels, c'est par exception qu'ils pénétraient au printemps en petites bandes jusque devant le quai de la Santé !

La troisième partie, plus voisine de la mer, offrait une faune bien plus variée, une vitalité plus grande. Les tubes de Spio tapissaient les bords du Canal du fort Saint-Jean où se fixaient de rares Moules (M. galloprovincialis) et des Ciona rabougries. M. le professeur Marion a signalé dans ce canal : Nebalia Geoffroyi t. c., Carcinus mœnas r., Gammarus locusta, Gammarella brevicaudata, Microdeutopus gryllotalpa a. r., Modiolaria marmorata excep., Polycera quadrilineata t. r., Nereis cultrifera et Dumerilii, Staurocephalus Chiajei, Leptochone esthetica, Clitellio de grande taille, 4 genres abondants d'Énopliens, Bugula neretina et avicularia, Gonothyrea Loveni, Campanularia flexuosa.

Le long du fort Saint-Jean, par 3-4 mètres, il y avait : Ethusa mascarone, Atelecyclus heterodon, Corystes dentatus, Heterograpsus Lucasii, Dromia vulgaris, Cancer pagurus, Ilia nucleus, Lambrus massena, Ebalia Cranchii, Maia verrucosa, Glycera, Cerianthe, Siponcle, et 48 espèces de Mollusques parmi lesquels dominaient les Clovisses (Venus verrucosa, Tapes decussatus, geographicus et aureus).

A la passe même, entre le fort Saint-Jean et l'ancienne Réserve, les eaux superficielles restaient encore impures et l'afflux des matières organiques attirait une faune très remarquable. La zone de surface comprenait avec des Ulves, Conferves et Enteromorphes, des Gammarus locusta, Pirimela denticulata, Sphœroma serratum, Chthamalus stellatus' Moules et Balanes en groupes denses, Glycera, Nereis, Patella, Nassa corniculum, Trochus turbinatus et

articulosus, Pollia Orbignyi, Murex Edwardsi, Columbella rustica, Chiton Polii.

Au même point, le fond était une boue noirâtre empâtant des menus cailloux. La drague ramenait : Spio fuliginosus, Nereis cultrifera, Praxilla collaris, Arenicola branchialis, Sipunculus nudus avec Mytilus galloprovincialis, Corbula gibba, Venus rudis et gallina, Tapes aureus et decussatus, Dosinia lincta, Loripes lacteus, Nassa mutabilis, Murex erinacens.

Dans cette passe, aux environs des forts, comme devant le pont du bassin de Carénage, les poissons adultes, ou à l'état de jeunes, trouvaient une nourriture facile dans les eaux quelque peu impures et étaient capturés par les Mugelières (*Annales musée Marseille,* tome IV, fascicule I, juin 1891). Ils se rapportaient aux espèces suivantes :

Bogue, Sparaillon, Saupe, Bogue ravelle, Surmulet, Mulle rouget, Bar commun, Maquereau, Saurel, Girelle Giofredi, Muges céphale, doré, capiton et à grosses lèvres, Sauclet, Joël, jeunes Sardines, jeunes Anchois, Anguille, Aphye pellucide.

Après la sortie de la passe, la boue était moins puante, le fond était composé de graviers mélangés à du sable gris. La faune augmentait et rappelait de plus en plus celle de la côte normale, celle des eaux vives.

Depuis 1896-1897, les divers égouts qui polluaient le Vieux port ont été rassemblés dans un égout collecteur aboutissant dans l'anse de Cortiou, entre Marseille et Cassis. Les eaux se sont peu à peu clarifiées ; la drague aidant, le milieu s'est modifié d'une façon très sensible et, sauf quelques détritus qui flottent encore çà et là, les eaux sont assainies et pures, le fond est moins putride et la faune bien changée.

Au début, en août-octobre 1896, les végétaux et animaux que j'ai reconnus sont les suivants :

1re Partie. — *Quai de la Cannebière.* — Eaux encore très impures avec déversement de deux égouts :

Oscillaires, Enteromorphes, Ulves, Mytilus galloprovincialis a. r., Palœmon Treillianus r., Gammarus locusta, Jœra normaniana, Nereis Dumerilii, Ciona intestinalis.

Quai du Port. — Eaux impures, mais sans déversement d'égouts :

Oscillaires, Enteromorphes, Ulves, Mytilus galloprovincialis p. c,. Gammarus locusta, Jœra normaniana, Podalirius typicus, Proto ventricosa, Spheroma serratum, Nebalia bipes, Nereis Dumerilii, Staurocephalus chiajei, Ciona intestinalis t c.

Rue de la Prison. — Balanus amphitrite t. c., Ciona intestinalis t. c., Gammarus locusta c., Moules a. c., Nassa corniculum, Lepralia, Serpula.

On reconnaît en ce point des compagnies de Muges jeunes et adultes (M. chelo et auratus), ainsi que des bars que l'on pêche à la canne. Il y a en outre de rares Sparaillons.

De l'autre côté du port, les Ciona, Balanes et Moules sont plus denses encore. On y récolte même des Surmulets, et je note la présence de quelques Dactyloptères volants.

2e Partie. — Le tableau est encore plus modifié. Les amateurs de pêche ramènent des Bogues ravelles, des Gobies jozo, quelques Girelles (J. Giofredi) avec des Carcinus mœnas, sans parler des Anguilles, Muges et Bars nombreux. Ces poissons attirent des Seiches que l'on capture jusque devant la Consigne. Parmi les invertébrés, dominent les Balanes, Ciona, Moules, Sphéromes, Idothées (I. tricuspidata), Nereis, Serpules et Anomies.

Actuellement, en 1898, à l'exception du quai du Canal garanti contre les courants et recevant le déversement d'eaux douces ainsi que les immondices du quai lui-même, les eaux du Vieux port sont à peu près complètement assainies. Les espèces se sont multipliées dans une grande proportion, si on en juge par l'énumération suivante :

1re Partie. — (Quais de la Cannebière, du Port, de l'Hôtel de Ville, de Rive-Neuve, aux Huiles ; extrémités du quai du Canal).

Ulves sur les pierres des quais, les navires et les cordages.

Oscillaires, Conferves, Enteromorphes, Algues vertes.

Plumularia, Campanularia plumosa.

Ophiothrix alopecurus, Amphiura squamata, Asterina gibbosa, Psammechinus pulchellus.

Nereis Dumerilii, N. Cultrifera, Serpula infundibulum, Staurocephalus Chiajei, Bugula neretina et B. avicularia, Lepralia pallasiana, Balanus amphitrite communis t. c., Gammarus locusta t. c., Gammarella brevicaudata c., Jœra normaniana t. c., Tanais vittatus, Idotea tricuspidata, Proto ventricosa c., Spheroma serratum a. c., Nebalia bipes c., Palœmon Treillianus c., Carcinus mœnas a. c., Pachygrapsus c.

Mytilus galloprovincialis t. c. (sauf au quai de la Cannebière où les Moules sont peu communes), Anomia ephippium r., Nassa corniculum a. c.

Ciona intestinalis t. c., avec Botrylloides rubrum.

Octopus vulgaris (même dans le Canal).

Anguilles de toute taille depuis 6 centimètres de long, t. c.

Muges capiton et à grosses lèvres, t. c.

Bar commun, t. c.

Surmulet t. c., de toute taille.

Trigle corbeau, de 2 centimètres, à la surface.

Turbots jeunes, à la surface.

Sparaillons t. c., de toute taille.

Gobie jozo t. c.

Blennie paon a. c.

Siphonostome argenté, commun, sauf au quai de la Cannebière.

Syngnathe aiguille a. r.

2e Partie. — (Quai de la Santé, Carénage, Docks flottants, Bouées). La plupart des espèces de la 1re partie se

retrouvent, mais en plus grande abondance. Les Ulves, Algues vertes, Moules, Ciona, Balanes prédominent. Il y a, en outre, beaucoup plus de Botrylles fixés sur les Algues et les Ascidies simples, ainsi que de nombreuses Anomies, des Spirorbis, des Aphysia Cuvieri, sans compter les Anatifes collés aux flancs des navires.

Aux poissons précédents il faut ajouter les Gobie buhotte, G. noir. Maquereau, Sar, Bogue, Joël, poutines de Sardines et d'Anchois.

3e Partie. — Les eaux sont pures, bien aérées, limpides: le fond est occupé par des rochers et cailloux tapissés d'Ulves, d'Algues vertes et de Floridées, ou par des sables caillouteux, sauf au milieu même de la passe qui reste vaseuse. La faune rappelle celle des rochers littoraux.

Au balancement des eaux jusqu'à deux mètres de profondeur, on peut constater les espèces suivantes:

Balanus amphitrite (véritable revêtement), Gammarus locusta, Sphœroma serratum t. c., (avec plusieurs autres Edriophthalmes), Palœmon Treillianus c., Pilumnus spinifer c., Carcinus mœnas t. c., Eriphia spinifrons a c., Maia verrucosa, Pachygrapsus marmoratus c., Tapes aureus, bicolor, decussatus, geographicus, petalinus, Mytilus minimus et galloprovincialis a. c., Anomia ephippium t. c., Petricola lithophaga a. c., Modiolaria marmorata, Phasianella pulla, Nassa corniculum t. c., N. incrassata, Trochus varius, Adriaticus, Laugieri t. c., Murex Edwardsii c., Patella crulea c., Fissurella græca, Octopus vulgaris, Sepia officinalis, Amphiura squamata c., Asterina gibbosa t. c., Ophiothrix alopecurus, Strongylocentrotus lividus (oursin comestible), Holothuria tubulosa, Anemone sulcata, Actinia equina, Spirographis Spallanzanii. c., Spirorbis spirillum, Serpula infundibulum, Nereis Dumerilii et Cultrifera, Bryozoaire et Clitellio, Ciona intestinalis a. c., soit plus de cinquante espèces, auxquelles se joignent les poissons dont le nom suit: Siphonostome argenté, Blennie paon c., B. gattorugine, Gobie lote, G. jozo, G. noir (tous trois communs).

G. buhotte, Surmulet t. c., Bar commun, Maquereau, Saurel a. c., Sar c., Sparaillon c., Bogue t. c., Saupe, Oblade, Pagel bogueravel, Mendole juscle, Muge céphale, M. doré, M. capiton, M. à grosses lèvres, Joël c., Sardines et Anchois de très petite taille (poutines et palaillas).

Vers le milieu de la passe, là où persiste encore de la vase avec débris de bois et de toutes sortes, la drague ramène actuellement :

Diogenes varians dans les coquilles de Cerithes et de Cyclonasses, Portunus arcuatus c., Stenorynchus phalangium, Inachus, dorynchus, Nika edulis, Gammarus locusta, Gammarella brevicaudata, Anomia ephippium c., Ostrea edulis r., Tapes aurea, bicolor, petalina, Tellina depressa, Syndesmya alba, Cytherea rudis, Loripes lacteus, Calyptrœa sinensis c., Cyclonassa neritea a. r., Nassa reticulata, Phasianella pulla, Trochus Laugieri c., Murex Edwardsii t. c., Chiton Polii, Asterina gibbosa, Psammechinus pulchellus, Strongylocentrotus lividus p. c., Anemone sulcata, Nereis Dumerilii et N, Cultrifera, Serpula infundibulum, Eupomatus pectinatus, etc.

En somme, le déversement des égouts dans les ports, dans les anses plus ou moins fermées, dans les baies presque complètement à l'abri du renouvellement de l'eau de mer, a pour effet une destruction presque absolue. La suppression de ces égouts entraîne la conséquence contraire et, à mesure que les eaux se purifient et s'aèrent, la vie se manifeste avec plus d'intensité. L'exemple du Vieux port de Marseille est loin d'être spécial. Les mêmes faits se sont reproduits dans les divers ports ou bassins qui s'échelonnent depuis le Pharo jusqu'au Cap Pinède ; ils se retrouvent, mais avec moins d'évidence, dans les points où les eaux sont plus vives et soumises à des courants assez énergiques.

II. *Influence des égouts en eaux vives ou renouvelées par des courants.* — L'égout collecteur des égouts de la ville de Marseille aboutit, depuis 1897, à l'est de cette ville,

dans la petite calanque de Cortiou. Jusqu'à cette époque, les abords de cette crique, comme du reste toute la côte qui s'étend des Goudes au delà de Cassis, offraient une sorte de trottoir, un véritable bourrelet d'algues floridées encroûtées de calcaire et percées de galeries dans lesquelles s'abritaient une foule d'invertébrés [1] qui comptaient de nombreux Mollusques et Crustacés, des Chétopodes très variés, des Nématodes, des Zoanthaires, etc.

Les récents apports ont modifié cette faune dans un rayon encore peu considérable, parce qu'ils sont tout nouveaux, mais d'une façon déjà bien sensible. Les eaux pures et vives du large ont fait place à une eau couleur café au lait, chargée de détritus de toute nature, que les courants énergiques de cette région répandent sur une assez vaste surface. Le trottoir, jusque là si propre, est recouvert d'Ulves engluées d'une matière collante; les fonds reçoivent des dépôts vaseux ou boueux; de telle sorte que les invertébrés ordinaires de cette station ont disparu pour la plupart et que peu se sont accommodés de ces nouvelles conditions. Sont dans ce dernier cas les Balanes et les Patelles; les Moules et Zoanthaires deviennent rares; les Crustacés, sauf la Courentille (Pachygrapsus), ont délogé : on peut avancer qu'à brève échéance les abords immédiats de Cortiou seront presque complètement stériles.

Toutefois, les matières organiques mélangées aux eaux pures du large sont un attrait pour certains poissons qui, depuis 1897, affluent en abondance. Tels sont les Muges, Surmulets, Bogues, Saurels, Motelles, Blennies, Murènes et Anguilles bien plus nombreux qu'auparavant. Par contre, les Sars, Sparaillons, Labres (Crenilabre paon, Labre merle), Mendoles, Serrans, Rascasses, Trigles, etc., ne sont plus guère représentés, et, dans les différentes pêches auxquelles je me suis personnellement livré avec le personnel

1. Marion, *Topographie zoologique du golfe de Marseille*, Annales musée hist. nat. Marseille, tome I.

et l'outillage de l'École professionnelle des pêches de Marseille, comme d'après le dire de plusieurs pêcheurs, ils n'interviennent que pour une très faible quantité.

Malgré la profondeur relativement très grande de cette station de pêche, malgré les courants énergiques qui la traversent, l'influence des égouts est plus évidente qu'on aurait pu le supposer. Leur nocuité se manifeste aussi bien sur les invertébrés que sur les poissons et si, au début, certains de ceux-ci ont été remplacés par d'autres espèces recherchant les eaux sales, ce qui peut être considéré comme une compensation, il est permis de dire que cet échange, en réalité peu avantageux, est essentiellement trompeur, ces nouvelles espèces étant vouées à disparaître bientôt devant l'apport incessant des eaux sales et des boues qu'elles déposent.

III. *Influence des jets liquides d'usines.* — Je prendrai pour exemple les jets liquides que déverse l'usine de Rio-Tinto, aux environs de l'Estaque, dans la banlieue de Marseille.

Cette usine qui fabrique de l'acide sulfurique, du chlorure de calcium, de la lessive de soude, du plomb et des superphosphates, écoule sans cesse à la mer, par trois conduites très rapprochées, un liquide contenant en général : de l'acide sulfurique, de l'acide chlorhydrique, du chlorure de calcium en grande quantité, du sulfate de sodium en faible proportion, du sodium et du calcium.

Ce liquide a influencé non seulement la zone immergée de 0 à 2 mètres, mais encore les prairies littorales qui s'étendent de la Corbière à l'Estaque. On en peut juger par la comparaison des espèces qui s'y trouvaient en 1883 et de celles qui s'y rencontrent aujourd'hui.

En 1883, d'après M. le professeur Marion (loc. cit. *Annales musée Marseille*, tome I), la zone littorale immergée comprenait deux Actinies (A. equina et A. sulcata), ainsi que 24 espèces de Mollusques, plusieurs Annélides, sans compter une foule d'Amphipodes et de Décapodes. Les

deux Actinies ont persisté, mais elles sont très peu communes ; les Mollusques, au nombre de 10 espèces, ont disparu, ceux ayant persisté étant pour la plupart assez peu communs (Mytilus galloprovincialis, Chiton olivaceus, Patella cærulea, Fissurella græca, Murex Blainvillei, Trophon rostratus, Euthria cornea, Pisania maculosa, Nassa incrassata, reticulata) ; les Crustacés se sont établis plus loin ; les Nereis restent communes, parce qu'elles s'envasent assez profondément.

On obtient un résultat au moins autant significatif en comparant la faune des prairies littorales de 2 à 5 mètres. En 1883, elle offrait au moins 9 Echinodermes dont un (Oursin comestible) particulièrement très commun, 21 Crustacés malacostracés, ainsi que plus de 50 espèces de Mollusques. Toujours à la même époque, le lieu de pêche considéré était réputé pour la fréquence du Surmulet, du Bar, de la Rascasse, des Serrans et des Labridés. Actuellement, les Échinodermes ont disparu et avec eux une espèce très recherchée par le public ; à l'exception de quelques Stenorhynchus phalangium et Inachus dorynchus, il n'y a plus de malacostracés ; les Mollusques ne sont guère plus représentés que par Lima tenera, Anomia ephippium, Mytilus minimus, Cardium papillosum, Trochus umbilicaris, T. striatus, Rissoa ventricosa, Euthria cornea, Murex Edwardsii, Nassa reticulata, Aplysia Cuvierii, Arca imbricata, A. tetragona. J'ai recueilli aussi : Hermione hystrix, Eunice vittata, Nereis Dumerilii et quelques rares Cynthia papillosa.

Quant aux poissons, ils n'ont pas persisté à séjourner en ce point, à l'exception du Surmulet.

La diminution est évidente ; elle s'accompagne de vides nombreux qui se sont produits au milieu des prairies de Zostères et d'Algues dont la densité était autrefois très remarquable. Parmi ces plantes marines brûlées irrégulièrement par les acides s'écoulant de Rio-Tinto, les unes disparaissant ont laissé des zones stériles, mortes ; les autres ont

résisté, mais en réduisant leur taille, soit par l'action directe des acides, soit sous l'effet des dépôts que les eaux de l'usine en question abandonnent sur elles, en certains points. En promenant en effet la drague de 1 à 4 mètres de profondeur, il est facile de ramener des frondes et des rhizomes recouverts d'une terre grisâtre épaisse et grenue. Cette terre, à l'analyse (traitements à l'eau bouillante, à l'acide chlorhydrique bouillant, au carbonate de soude, etc.), paraît constituée ainsi qu'il suit : carbonate de calcium, sulfate de calcium, silicate d'aluminium, chlorure de sodium, silice, sulfures, strontium. D'autre part, l'analyse quantitative montre :

Carbonate de calcium	46	°/°	environ.
Sulfures	7	»	»
Silice	30	»	»
Chlorure sodique.....	5	»	»
Silicate d'alumine.....	4	»	»
Résidu organique	8	»	»

Les matières organiques, étant dans la proportion de 8 °/₀ environ, les matières minérales atteignent un pourcentage de 92 °/₀. On peut regarder comme normale la présence du carbonate de chaux, du sable et de l'argile. Mais on doit considérer comme anormale la proportion du carbonate de chaux, ainsi que celle du chlorure de sodium, si bien que l'on peut dire que l'usine de Rio-Tinto rejette à la mer des résidus de chaux, de soude, de chlorures, de sulfures, de charbons ou matières organiques.

Ces différents corps peuvent réagir les uns sur les autres en des réactions, certainement complexes, échappant aux prévisions les plus modérées. Il en est une cependant que l'on est en droit de supposer se produire : c'est la réaction du chlore sur les sulfures. Qu'un acide arrive au contact des chlorures et des sulfures, et c'est là une supposition qui doit être une réalité fréquente dans la journée, à Rio-Tinto,

une certaine quantité de chlore et d'hydrogène sulfuré se trouve mise en liberté ; ils réagissent l'un sur l'autre en donnant un chlorure correspondant aux bases des composés étant entrés en réaction, et du chlorure de soufre ; or, ce dernier corps en présence de l'eau se dédouble en acide chlorhydrique et acide sulfurique. Ainsi peuvent être mises en liberté certaines proportions d'acides chlorhydrique, sulfurique, sulfhydrique et de chlore. *En considérant ces proportions d'acides ainsi entrés en solution dans l'eau surnageant le dépôt comme quantités négligeables, en négligeant ce fait que les doses toxiques de ces corps sont très faibles aussi bien pour les animaux que pour les végétaux*, on ne peut nier que les sulfures inondés par les jets répétés de l'usine ne dégagent pas leur hydrogène sulfuré conformément aux lois de la dissociation. Ces dégagements d'hydrogène sulfuré doivent éloigner toute flore et toute faune.

IV. *Influence des jets solides* (*boues des ports et résidus d'usines*). Depuis de longues années les bateaux dits « chalands » viennent constamment jeter le long et en dehors de la grande jetée de Marseille par 17-20 mètres de profondeur les résidus des savonneries, ainsi que les fanges des ports ramenées par la drague. Ces fonds étaient autrefois occupés par des vases et des sables vaseux se continuant sans interruption avec ceux de la région nord-ouest du golfe. Ils étaient riches. On y voyait, comme d'ailleurs encore aujourd'hui à un mille de la côte par 48-58 mètres, une multitude de Spongiaires, de beaux et nombreux Frondipores associés à des Eschares, des Annélides très fréquentes telles que Serpule, Hermione, Pomatoceros, des Crustacés très communs se rapportant aux Pilumnus, Inachus, Stenorhynchus, Eurynome, Ethusa, Pisa, etc., plus de 40 espèces de Mollusques (Murex, Fusus, Cerithium, Trochus, Nassa, Arca, Cardium, Lima, Pecten, etc.). Les poissons (Serrans, Scorpènes, Capelans, Pagels, Pagres, Dorades, Sars, Congres) y étaient en quantité suffisante pour qu'on vînt pêcher à la ligne de fond et caler des battudes trémaillées, des thys, des palangres.

La drague ne rapporte plus aujourd'hui que des fragments de poteries, des escarbilles et des débris de tous genres que recouvre une boue noire. Les terres de savonnerie ont formé par place une croûte mélangée à du sable et au-dessous de laquelle s'étend une boue verdâtre, infecte, dégageant une odeur sulfhydrique. Le dépôt de ces polysulfures a détruit presque complètement la faune, bien que quelques espèces aient résisté à des conditions d'existence si défavorables. Les poissons sédentaires ont émigré et toute pêche a dû être supprimée.

Le même effet, quoique moins sensible parce qu'il est plus récent, se constate entre les Riaux et Tiboulen, c'est-à-dire sur la ligne parcourue par les chalands de l'usine de Rio-Tinto qui déversent constamment, depuis 8 brasses de profondeur en tirant vers le large, les résidus solides de cette usine. Ces résidus contiennent 50 % de charbon, 30 % de carbonate de calcium, de fer, du sodium, des traces de chlore et d'alumine. Ces terres sont sans doute anodines par elles-mêmes; mais, par leur grande quantité, elles finissent par recouvrir les algues et forment un dépôt qui s'attache aux filets de fond. On peut les considérer comme tuant, par leur accumulation successive, les algues et les animaux qui les fréquentent et, en outre, comme activant l'usure des filets.

V. Conclusion. — Les idées générales suivantes semblent se dégager des faits précédents.

Les eaux d'égouts arrivant dans les anses, golfes, ports et même là où le renouvellement des eaux est plus direct, ont pour conséquence de modifier rapidement la flore et la faune naturelles de ces points, de les remplacer par des êtres plus spécialement adaptés à un milieu saumâtre et surchargés de substances organiques, puis, par les dépôts accumulés et les dégagements gazeux, de réduire progressivement les conditions vitales jusqu'à la disparition presque absolue de tout être organisé. L'existence des courants ou le mélange inces-

sant des eaux d'égouts aux eaux pures du large, atténuent cette action qui, suivant les conditions topographiques, peut devenir à la longue plus ou moins complète.

Le phénomène inverse se produit, la vie se manifeste de plus en plus, les types, d'abord saumâtres, puis essentiellement marins, s'établissent lorsque les égouts cessent de fonctionner, de sorte qu'il est vrai de prétendre à la nocuité des eaux trop chargées en substances organiques et en gaz provenant de la décomposition ou de la fermentation de ces dernières.

Un résultat identique est obtenu sous l'influence des jets liquides de certaines usines. Leur rôle est non seulement de transformer la qualité de l'eau de mer, mais encore de déposer des substances minérales sur les fonds. Que ceux-ci soient rocheux, tapissés d'algues ou occupés par des sables, ils ne présentent plus les mêmes qualités. Les roches calcaires sont corrodées ou lessivées par les jets acidulés et se dégarnissent des êtres qui les recherchaient; les prairies d'algues et de zostères, brûlées ou recouvertes de matières d'abord ténues puis faisant corps avec elles, montrent des vides stériles de plus en plus spacieux, les frondes n'atteignent plus leur développement total, les rhizomes sont gênés dans leur croissance et peu à peu étouffés, les invertébrés périssent ou se déplacent, les poissons émigrent, si bien que les terrains de pêche diminuent de surface et cela est d'autant plus regrettable que, la nocuité des jets en mer s'exerçant précisément à la côte, les pêcheurs doivent aller plus loin pratiquer leur industrie. Ils ont donc à fournir un plus grand effort, une plus grande somme de travail pour une récolte bien souvent plus faible. Comme la réduction de surface des lieux de pêche est due également à d'autres causes telles que l'établissement des jetées, brise-lames, bassins et constructions marines de toutes sortes qu'on ne saurait qu'encourager, même au détriment du pêcheur, il est évident qu'il y a d'autant plus lieu de se préoccuper des faits nuisibles, qu'il est possible de supprimer sans trop léser l'intérêt géné-

ral de l'industrie ou du commerce. Or, le tout à la mer n'est pas indispensable, les détritus organiques peuvent être mieux employés, les résidus d'usines peuvent recevoir dans bien des cas un usage meilleur.

En conséquence, j'ai l'honneur de proposer au Congrès international des pêches maritimes réuni à Dieppe, de vouloir bien émettre le vœu que les jets en mer, *quelle que soit leur nature, soient supprimés le long des côtes, et autorisés seulement au large, par une profondeur minima de 150 mètres, c'est-à-dire dans des fonds qu'on peut regarder, au point de vue industriel, comme inhabités.*

M. le Président demande si quelqu'un a des observations à présenter sur ce rapport. Personne ne demandant la parole, *M. le Président* met aux voix le vœu proposé par M. Gourret qui est adopté à l'unanimité.

L'heure étant assez avancée, *M. le Président* lève la séance et renvoie à lundi prochain, à 2 heures, la continuation de l'ordre du jour.

Séance du 5 Septembre 1898.

PRÉSIDENCE DE M. GUILLARD, VICE-PRÉSIDENT.

La séance est ouverte à 2 heures.

M. le Président donne la parole à M. CARDOZO DE BÉTHENCOURT qui traite, devant la section, la question de l'*assurance obligatoire des marins.*

M. CARDOZO DE BÉTHENCOURT donne lecture de la note suivante qu'il a rédigée sur la question :

Réforme de la Loi du 21 avril 1898

SUR

L'ASSURANCE OBLIGATOIRE

DES MARINS

PAR

CARDOZO DE BETHENCOURT.

I

ANALYSE DE LA LOI

Une loi en date du 21 avril 1898, applicable à partir du 1er janvier 1899, a constitué l'assurance obligatoire des marins.

L'immense majorité des armateurs et des navigateurs ignore l'existence de cette loi qui n'a donné lieu à aucune discussion dans le Parlement et qui n'a même pas été préalablement soumise à l'étude des Chambres de commerce.

Nous croyons donc nécessaire d'analyser, avant toute critique, ce document législatif dont la conséquence immédiate est la création d'un impôt nouveau de près de deux millions de francs, exigé de l'armement français — long cours, cabotage, pêche, etc.

L'article 1er établit « au profit des marins français une caisse nationale de prévoyance contre les risques et accidents de leur profession, annexée à la Caisse des invalides, mais ayant son existence indépendante. Font obligatoirement et exclusivement partie de cet établissement tous les inscrits maritimes à partir de l'âge de dix ans. »

L'article 3 fixe la cotisation des inscrits à la moitié de la retenue faite sur leurs gains et salaires en faveur de la Caisse des invalides, sans que cette cotisation puisse dépasser 2 francs par mois pour les simples matelots.

L'article 4 frappe d'un versement égal à celui de leur équipage tous les armateurs; les marins propriétaires de bateaux se livrant au pilotage, au bornage ou à la petite pêche paieront seulement de 3 à 4 fr. par an.

L'article 16 admet, en cas d'insuffisance, que les cotisations seront augmentées de 1/3 au maximum.

L'article 5 crée pour les inscrits « atteints de blessures ou de maladies ayant leur cause directe dans un accident ou risque de leur profession survenu pendant la durée de leur dernier embarquement sur un bâtiment français et les mettant dans l'impossibilité absolue et définitive de continuer la navigation... une pension viagère annuelle variant de 300 à 204 francs, » suivant le tableau de la page 268.

Les articles 6, 7, 8 et 9 déterminent la quotité des pensions et secours alloués aux veuves, enfants et ascendants des marins.

L'article 10 réduit de moitié les pensions de l'article 5, si le titulaire jouit de la demi-solde ou d'une autre pension.

L'article 11 déclare que « les dispositions ci-dessus ne font pas obstacle à ce que l'inscrit, ses ayants cause ou la Caisse nationale de prévoyance subrogée à leurs droits demandent directement, suivant les principes et règles du droit commun, des indemnités aux personnes responsables des faits intentionnels ou fautes lourdes ayant déterminé la réalisation des accidents ou risques dont lesdits inscrits auront été victimes. Les indemnités qui, dans ce cas, auront été consenties par les intéressés ou imposées par les tribunaux compétents viendront en déduction des sommes à payer en vertu de la présente loi. » Or, il ne faut pas oublier que, d'après le Code de commerce, le capitaine est garant de « ses fautes même légères » (art. 221) et que l'armateur est civilement responsable des faits du capitaine (art. 216).

TARIF DES DEMI-SOLDES D'INFIRMITÉS, DES PENSIONS ET DES SECOURS ANNUELS POUR L'EXÉCUTION DE LA LOI DU 21 AVRIL 1898.

DÉSIGNATION	PENSION des Inscrits (art. 5) en cas de :		PENSION des veuves ou secours annuels aux orphelins (art. 6 et 7) en cas de :		SECOURS annuels aux ascendants (art. 9) en cas de :		Supplément annuel pour enfant âgé de moins de dix ans (art. 8).
	non-cumul.	cumul.	non-cumul.	cumul.	non-cumul.	cumul.	
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Capitaines au long cours, mécaniciens de 1re et de 2e classe dirigeant, pendant leur dernier embarquement, une machine d'une force nominale de 300 chevaux au moins.....	300 »	150 »	250 »	125 »	125 »	62 50	30 »
Inscrits maritimes titulaires du brevet de pilote d'une station de mer, de patron breveté pour la pêche d'Islande, de maître au cabotage, de mécanicien de 1re ou de 2e classe.....	270 »	135 »	220 »	110 »	110 »	55 »	24 »
Inscrits maritimes non titulaires de l'un des brevets ci-dessus et embarqués en dernier lieu comme officiers au long cours, au cabotage ou à la grande pêche, ou comme patrons d'embarcations exerçant la petite pêche au large.....	240 »	120 »	200 »	100 »	100 »	50 »	24 »
Inscrits maritimes ne se trouvant dans aucune des catégories ci-dessus.....	204 »	102 »	192 »	96 »	96 »	48 »	24 »

L'article 12 de la nouvelle loi est ainsi conçu : « Les « pensions et autres allocations accordées, en vertu de la « présente loi, sont incessibles et insaisissables. Elles « prennent cours : Pour les inscrits, du jour où ils ont cessé « de recevoir leurs salaires, conformément à l'article 262 « du Code de commerce ; pour les veuves, les orphelins « et les ascendants, du jour du décès qui y ouvre des droits « ou, en cas de disparition à la mer, du jour des dernières « nouvelles. »

L'article 13 supprime la pension si le titulaire embarque, même sur un yacht ou un petit bateau de pêche.

Nous omettons de citer tous les articles qui déterminent les conditions de fonctionnement de la Caisse qui jouira de la personnalité civile.

L'Établissement des Invalides en aura la gestion.

Les recouvrements seront effectués par les soins de la Marine.

Les fonds de la Caisse seront employés en rentes sur l'État, en valeurs du Trésor et en obligations garanties par l'État.

II

HISTORIQUE DE LA LOI

Toutes les fois qu'il s'est agi de créer l'assurance des ouvriers, une voix amie s'est élevée pour demander que l'on songeât aussi aux gens de mer. En 1889, M. Félix Faure fit une proposition de ce genre, proposition formulée ensuite par MM. Barbey, Liais, etc.[1].

En 1891, le Comité consultatif des pêches fut chargé de rédiger un projet d'assurances en faveur des marins. M. Barthou déposa, en 1892 et 1894, des rapports sur cette question,

Tout ce qui fut décidé alors se retrouve, à peu près, dans

1. Cf. Hamon, *Histoire de l'Assurance*, p. 260 et suiv., pour l'historique de la question.

le projet présenté, en 1897, par le Conseil supérieur de la marine marchande, ainsi que dans la loi actuelle, copie très fidèle de l'œuvre du Conseil supérieur.

Au cours de la séance du 29 mars 1898, M. le vice-amiral Besnard, ministre de la marine, déposait, à la Chambre des députés, le *Projet de loi ayant pour objet la création d'une Caisse d'assurances mutuelles entre les marins français contre les risques et accidents de leur profession* [1].

L'exposé des motifs est très intéressant. Le ministre rappelle que son administration est toujours « en quête des « moyens propres à améliorer le sort de ce prolétariat de « la mer, vis-à-vis duquel elle a comme charge d'âmes. » Il constate ensuite que « l'élévation du coefficient des « risques exclut toute possibilité d'assimilation de la navi- « gation et de la pêche maritimes aux industries terriennes », et que « mettre à la charge des armements l'indemnisation « des accidents de la navigation eût été un non-sens. » Néanmoins, il faut pourvoir aux risques du métier de marin et, à cet effet, il propose la création d'une caisse alimentée par les cotisations des équipages et des armateurs.

Tel est le résumé des quatre premières pages du projet.

Au bas de la page 5, on avoue que l'on manque d'éléments statistiques pour établir le coefficient des risques; cet aveu est répété, plus ou moins explicitement, pages 7 et 8.

Nous nous demandons quel sort les tribunaux feraient aux fondateurs d'une compagnie d'assurances dont les tarifs ne seraient basés sur aucune table de risques!

Quoi qu'il en soit, le *Projet de loi* fixe la cotisation à 3 % des salaires, dont la moitié payable par l'armateur. Sans craindre de se contredire violemment, l'auteur ose ajouter : « Les armateurs ne pourront pas se plaindre des « conditions qui leur sont faites. Comme ils ne peuvent « avoir la prétention d'échapper à toute charge, il n'est pas

1. N° 3183. Chambre des députés. Session de 1898.

« douteux qu'en raison du coefficient des risques de la navi-
« gation au commerce ou à la pêche, ils auraient à suppor-
« ter une charge infiniment plus lourde si on leur appli-
« quait le traitement fait aux autres industries [1]. »

On croirait rêver en lisant ces lignes!

C'est précisément à cause de ce coefficient des risques de la navigation, que l'industrie terrienne n'a aucun rapport avec toutes les lois spéciales de la Marine. Trouve-t-on, dans la législation industrielle, quelque chose d'analogue à l'abandon ?

Cet exemple suffirait pour démontrer qu'il est extravagant de menacer l'armateur de l'application de la loi du 9 avril 1898 sur les accidents du travail à terre.

Le projet de loi dont nous venons d'analyser « l'exposé des motifs » fit l'objet d'un rapport de M. Le Myre de Vilers, rapport de quarante et quelques lignes, déposé à la Chambre le 2 avril 1898. L'honorable député y constate, encore une fois, que « les tables de la mortalité et de maladies ne présentent pas une exactitude suffisante » et que la quotité du prélèvement sur les salaires restera à déterminer [2].

Pendant que la Chambre recevait ces documents, elle votait précipitamment une loi sur les accidents du travail à terre, loi si mal faite qu'une Commission de la nouvelle députation est en train de la réformer.

Pris d'un beau zèle, le Parlement ne voulut pas abandonner complètement les marins.

Le 4 avril 1898, la Chambre des Députés et, deux jours après, le Sénat votaient sans aucune discussion et par mains levées, en quelques minutes, la loi constituant la Caisse de prévoyance entre les marins français [3].

Le 21 avril, cette loi était promulguée [4].

1 Projet de loi, p. 6.

2. N°. 3213. Chambre des députés. Session de 1898.

3. *Journal officiel*, numéros des 5 avril 1898 (Chambre, p. 1569) et 7 avril (Sénat, p. 669, M. Taulier, rapporteur).

4. *Journal officiel*, numéro du 23 avril 1898.

III

OUVRIERS DE TERRE ET MARINS

Nous reconnaissons très volontiers que le risque des gens de mer est plus fréquent que celui des travailleurs terriens, et qu'il entraîne des charges spéciales d'assurance. Nous avouons toutefois que nous ne comprenons pas pourquoi l'on réserve aux ouvriers à terre certaines faveurs que rien n'empêcherait d'accorder aux marins; pourquoi un mécanicien, par exemple, est obligé de s'assurer s'il navigue et pourquoi il ne paie rien s'il travaille à terre[1].

Le tableau suivant indique les différences de traitement, dont nous aurons d'ailleurs à reparler :

Différences des lois sur les accidents du travail.

LOI DU 21 AVRIL 1898.

Marins et pêcheurs.

Art. 1. L'assurance est obligatoire et ne peut se faire qu'à la Caisse nationale de prévoyance.

Art. 3. Les inscrits maritimes ont une cotisation à verser.

Art. 5. L'indemnité viagère et annuelle du marin est d'environ 1/3 de son salaire. Le maximum des maximums d'un capitaine au long cours prenant ses Invalides à 60 ans au lieu de 50 et ayant la solde supplémentaire d'infirmité ne dépasserait pas la rente viagère d'un bon ouvrier quelconque.

Art. 10. Le marin perd la moitié de son indemnité viagère s'il touche une pension militaire ou la demi-solde.

Art. 12. Les frais de maladie restent à la charge de l'armement conformément à l'article 262 du Code de commerce.

Art. 13. La demi-solde d'infirmité est supprimée si le titulaire embarque à titre professionnel.

1. Cet exemple est emprunté à une remarquable série d'articles publiés par M. Deléarde, chef de bureau à la Foncière-Transports, dans l'*Assurance moderne*, des 30 avril, 17 mai et 18 juillet 1898.

LOI DU 9 AVRIL 1898.

Ouvriers à terre.

L'employeur terrien ne paie aucune cotisation; il constitue seulement la rente au moment du sinistre. Les articles 5, 24, 34 prévoient que l'industriel a pu s'assurer.

L'ouvrier ne paie absolument aucune cotisation.

Art. 3 La rente annuelle de l'ouvrier est égale aux 2/3 de son salaire annuel. La réflexion que nous faisons, en regard, au sujet d'un capitaine au long cours, est basée sur les *Salaires et durée du travail dans l'industrie française*, t. IV, ouvrage publié (1897) par l'Office du travail.

Rien de semblable n'est prévu pour les ouvriers de terre qui cumuleront l'indemnité d'infirmité avec toutes autres pensions.

Art. 4. Les chefs d'entreprise paient les frais médicaux sur le tarif de l'assistance gratuite. L'ouvrier touche la moitié de son salaire.

L'ouvrier pourra se livrer à un travail quelconque, si rémunérateur qu'il soit, sans perdre le droit à sa pension.

Les différences que nous avons signalées sont-elles justifiées? C'est ce que nous allons examiner :

1° D'après les renseignements que nous nous sommes procurés auprès de diverses compagnies, il est possible aux armateurs d'assurer leurs équipages dans des conditions plus avantageuses que celles de la Caisse de Prévoyance. L'une de ces compagnies offre, par exemple, pour une retenue de 3 à 4 °/₀ des salaires, de couvrir les risques suivants : *a*) Charges des articles 262 et suivants du Code de commerce, y compris la responsabilité à l'égard du personnel naviguant; *b*) Responsabilité civile à l'égard des tiers; *c*) Indemnité en cas de mort ou de mutilation.

Il n'est pas douteux que, pour une retenue de 6 °/₀ des salaires (3 °/₀ des Invalides + 1 1/2 °/₀ cotisation du marin et 1 1/2 °/₀ cotisation de l'armateur), l'on arriverait à une combinaison permettant de couvrir tous les risques du marin et même de lui constituer une rente aussi misérable que la demi-solde des Invalides;

2° Nous ne voyons pas pourquoi l'indemnité du marin

est, proportionnellement à son salaire (entamé d'ailleurs par une retenue totale de 4 1/2 %), inférieure à l'indemnité de l'ouvrier qui ne paie rien;

3° L'armateur conserve toutes les charges de l'article 262 du Code de commerce. Nous aurons lieu de signaler le danger de cette prescription. Nous nous réservons seulement de montrer ici l'injustice d'une telle charge en regard de ce que paie l'industriel.

Prenons le cas d'un ouvrier et d'un marin ayant, l'un et l'autre, le malheur de se fracturer la cuisse; restant, l'un et l'autre, incapables de travailler pendant deux mois; gagnant, tous les deux, 80 francs par mois.

L'ouvrier coûtera au patron : (2 fr. au plus par jour de soins médicaux × 60 = 120 fr. + (deux mois à demi-salaire ou 40 fr. =) 80 fr., soit, au total, 200 francs.

L'armateur, si nous supposons le marin à l'hôpital de Fort-de-France (qui n'est pas des plus chers), l'armateur, disons-nous, aura à payer : (soixante journées d'hospitalisation à 4 fr. 62) 277 fr. 20 + (frais de séjour) 20 fr. + (rapatriement) 37 fr. 50 + (deux mois à 80 fr.) 160 fr., soit, au total, 494 fr. 70.

L'armateur paiera donc, pour un cas identique, environ deux fois et demie plus que l'industriel.

V

DANGERS DE LA NOUVELLE LOI POUR L'ARMEMENT

La loi du 21 avril 1898 est non seulement injuste, elle constitue un danger pour cette marine marchande dont on signale la décadence et que tant de gens se donnent mission de sauver.

L'article 12 déclare expressément que le marin n'aura droit à l'indemnité qu'après avoir reçu tout ce que lui accorde l'article 262 du Code de commerce.

Cet article, modifié par la loi du 12 août 1885, ordonne

que le marin est traité, pansé et rapatrié aux frais du navire et que ses loyers lui sont payés pendant quatre mois au maximum.

Toutes ces charges restent donc à l'armateur qui va payer une prime d'assurance ne l'assurant contre rien! L'industriel, au contraire, peut s'assurer contre le risque d'infirmité temporaire de son ouvrier, mais la compagnie qui a pris ce risque en fait très justement les frais (art. 5 de la loi du 9 avril 1898).

D'ailleurs, le petit patron de pêche qui, d'après les auteurs de la loi[1] « n'est généralement pas, à proprement « parler, un armateur, mais plutôt un associé de son équi- « page, un marin comme ses compagnons de travail », le petit patron, disons-nous, va se trouver dans un embarras très grand. Rien, sinon la coutume, ne l'exempte de l'article 262 du Code de commerce. Or, l'administration de la nouvelle Caisse ne versera rien au pêcheur blessé ou malade si le navire n'a pas payé les frais de maladie. Quelle ruine ne va-t-on pas occasionner, si l'on applique la nouvelle loi!

Enfin danger plus grave que tous les autres : l'armateur ne va plus se trouver en face d'un marin à qui une indemnité, amiablement débattue, permet souvent de fonder un petit établissement de commerce. Il y aura, aux lieu et place de ce brave homme, l'Administration tout entière qui, d'après l'article 11 de la nouvelle loi, se substitue au marin, pour en recevoir l'indemnité au profit de la Caisse de prévoyance[2].

Certes, nous n'ignorons pas l'habituelle bienveillance de l'autorité maritime, mais elle aura peut-être çà et là quelques agents processifs qui traîneront l'armateur devant

1. *Projet de loi*, p. 3.

2. L'article 9 de la loi du 9 avril 1898 autorise l'ouvrier à réclamer le versement en espèces du quart du capital nécessaire pour constituer l'indemnité viagère annuelle.

toutes les juridictions. Ne faudra-t-il pas, surtout au début, créer une jurisprudence ?

Après le marin, qui paiera 1.300.000 francs, et l'armateur qui versera 900.000 francs, il reste le contribuable, à qui l'on demandera une somme encore à déterminer. Mais laissons à de plus qualifiés le soin de défendre le Trésor. Constatons, néanmoins, que l'on prévoit des subventions de l'État, car les insuffisances sont certaines. Les chiffres cités dans le projet de loi et que le Conseil supérieur de la marine marchande a cru devoir accepter sont, en effet, des plus inquiétants.

Pour 50 marins, 400 veuves, 30 orphelins de père et de mère, 300 enfants d'invalides ou orphelins de père, 150 ascendants et divers, la Caisse devra verser, chaque année, 2.113.557 francs.

En regard de ces dépenses, on prévoit une recette de 2.200.000 francs provenant des retenues sur les salaires. Or, le 3 °/₀ des Invalides fournit à peine 1.900.000 francs et la nouvelle retenue doit être, en principe, égale à celle des Invalides.

Je crois avoir démontré le danger et l'injustice de la loi du 21 avril 1898; je propose à la IIIe Section de présenter au Congrès le vœu suivant dont le second paragraphe a été rédigé à la demande de plusieurs matelots pêcheurs délégués à Dieppe :

Que la loi du 23 avril 1898 soit modifiée de telle manière que :

1° *les marins soient traités sur le pied d'égalité avec les ouvriers de terre au point de vue des accidents et des maladies;* 2° *la cotisation exigée des armateurs ne reste pas un simple impôt nouveau et les garantisse tout au moins contre les frais de rapatriement, d'hospitalisation, etc., qui seront mis à la charge de la Caisse Nationale de Prévoyance.*

Puis une discussion s'ouvre à laquelle prennent part MM. CACHEUX, DENEUVE et COCHE.

Les deux vœux formulés par M. DE BÉTHENCOURT en sa note sont adoptés à l'unanimité.

Avant de terminer, M. DE BÉTHENCOURT exprime le regret que la loi ait rendu obligatoire pour le marin la Caisse de prévoyance créée sous le contrôle et la surveillance de l'État. Il eût préféré que la loi permît au marin de s'adresser à une caisse privée aussi bien qu'à celle de l'État. Mais il ne pense pas que le moment soit venu de formuler encore un vœu à ce sujet. Il faut attendre le fonctionnement de la loi pour en juger les effets.

M. CACHEUX n'est pas de cet avis et, sur sa proposition, la section adopte un troisième vœu.

Que celui qui s'assure, marin ou patron, ait la faculté de s'assurer à une caisse privée.

M. le Président donne ensuite la parole à M. DENEUVE, pour la lecture de son rapport *sur la Colombophilie maritime.*

LA COLOMBOPHILIE

APPLIQUÉE A LA PÊCHE MARITIME

PAR

M. GASTON DENEUVE

Président de la Société Colombophile « L'avant Garde » de Paris
Vice-Président du Syndicat de la presse française sportive

La colombophilie maritime qui est restée à l'ordre du jour depuis les expériences si fameuses du *Petit Journal*, à bord de la *Manoubia*, n'était guère connue en 1888, alors que je publiais un travail aussi complet que possible sur les Pigeons voyageurs, leur historique et leur rôle militaire.

Je ne vois dans les temps anciens qu'un seul exemple où le pigeon messager ait rendu un service considérable.

La Vénétie avait une marine puissante, sur laquelle des petits messagers dressés rapportaient, à travers l'atmosphère, des nouvelles de la flotte à la terre ferme.

Le grand-vizir, leur ennemi intime, guettait depuis longtemps la possession de l'île de Candie ; aussi, au moment où les troupes de la République italienne rentraient désarmées après une paix conclue, l'envahisseur turc se jette sur l'île vénitienne et en prend possession.

Malgré les soins que le conquérant a pris d'intercepter toutes les communications, un pigeon voyageur apprend à Venise cette agression inqualifiable.

La République arme ses galères, bat les Turcs et délivre l'île de Candie.

C'est alors que le fameux Conseil des Dix décida que le pigeon libérateur serait nourri aux frais de l'État avec sa descendance,

Lorsque vous irez à Venise, et que vous prendrez pied autour de l'église Saint-Marc, souvenez-vous de l'origine patriotique des nombreux pigeons qui viendront vous demander la becquée.

Je fixe à environ une douzaine d'années au plus, l'utilité pratique, démontrée en France, de la colombophilie maritime.

Ce sont d'abord deux armateurs du Nord qui font communiquer leurs bateaux de pêche avec un colombier qui permet à un croiseur rapide d'aller chercher la marée fraîche et de l'apporter sur les dalles de la criée, encore toutes imprégnées de sa saveur naturelle.

Puis, longtemps après, ce sont les îles de l'Océan Indien qui, sur l'initiative d'un Français, M. Malcor, communiquent entre elles, par pigeons messagers.

Le Gouvernement portuguais, qui avait reculé, par suite de l'énormité de la dépense, devant les frais de pose de câbles téléphoniques ou télégraphiques entre ses postes avancés de sauvetage et le littoral, suppléa par un moyen bien économique, celui de la fondation de colombiers qui lui rendit à peu près les mêmes services; ces derniers sont encore aujourd'hui dans un état de progrès qui n'exclut pas pour cela la perfection à venir.

A Saint-Nazaire, à l'issue des expériences de la *Manoubia* sur lesquelles je vous demanderai de revenir quelque peu par la suite, — un colombier maritime fut créé, et nombreuses furent les dépêches envoyées du large par les voiliers qui avaient consenti à se munir de pigeons, lors de leur départ.

On ne peut guère se fixer sur les résultats donnés par les lâchers successifs opérés sur la *Manoubia* en juillet 1895.

D'abord les pigeons rendus à la liberté, à 300 et à 500 kilomètres, n'avaient pas l'endurance voulue, ayant manqué de tout entraînement maritime préparatoire, ces expérimentations ayant été décidées presque tout à coup.

C'est à peine si quelques centaines de volatiles avaient vu la mer de la plage de Belle-Isle ou des landes armoricaines.

Le temps affreux, la tempête qui persista pendant tout notre séjour en mer, furent aussi une des causes essentielles des hécatombes de pigeons que nous eûmes alors à déplorer.

On ne fait rien avec rien, il faut un temps à toute chose pour arriver à un perfectionnement réel.

C'est affirmer que la nécessité d'un colombier maritime s'impose dans nombre de cas ; mais encore faut-il que les efforts des entraînements soient tournés toujours et sans cesse vers la mer.

Quelques amateurs se figurent que des pigeons habitués à faire un voyage de long cours terrestre feront d'excellents coursiers au cabotage maritime. — C'est là une profonde erreur dont tant d'expérimentateurs ont été les victimes, et c'est là le motif pour lequel quelques-uns se sont écriés, je ne sais où, que la colombophilie maritime était un leurre.

En réponse, permettez-moi de rappeler ici les résultats obtenus par le colombier maritime de l'île de Groix, fondé et dirigé par l'honorable commandant Guillard, qui a bien voulu être quelque peu notre Collaborateur en science pigeonnière.

Cela a été une pensée humanitaire et, je dirais même plus, celle d'un homme de cœur, lorsque l'éminent Directeur de l'école maritime de Port-Tudy, m'a demandé si les familles des pêcheurs ne pourraient pas recevoir des nouvelles de *leurs bords* par nos petits messagers roucouleurs.

Comme vous le pensez, j'ai répondu par l'affirmative et, sans plus tarder, on s'est mis à la besogne.

Il fallait faire un colombier de toute pièce, dans un pays ingrat où le pigeon même était inconnu. Après maint et maint tiraillement, une volonté ferme venant à bout de tout, M. Guillard parvint à obtenir une excellente reproduction qui lui permit de donner des juniors dans les familles des marins pêcheurs.

Les oiseaux, habitués à la vue de la mer, tournoient au-dessus des vagues, et, nouvelles mouëttes, on peut voir leur sillon planer sur l'écume blanchâtre.

Revenir de quelques milles est un jeu, et si ces essais continuent, j'affirme que, dans un an ou deux, les dundees partis au loin à la pêche du thon ou en drague, continueront à rester en communication avec leurs foyers, quel que soit le temps contre lequel ils aient à lutter.

A côté du sentiment, il y a le point de vue pratique, eh bien, ce dernier est, comme je l'ai indiqué plus haut, la nécessité de correspondre avec le port d'attache, pour permettre à des vapeurs rapides de venir chercher le poisson frais à bord.

Économie de temps, gains plus considérables pour les matelots et pour l'armateur, cette dernière manière de procéder s'impose, si nos populations du littoral veulent lutter avec avantage contre la pêche à vapeur qui sera le signal pour beaucoup de la misère et de l'abandon.

Je ne saurais donc trop engager mes honorables collègues du Congrès international maritime de Dieppe, à étudier la proposition que je leur fais, à y apporter l'appoint si précieux de leur talent et de leur expérience.

Ils auront contribué à assurer le bien-être de nos matelots, à utiliser le progrès, à conserver intact l'élément principal de nos forces navales, sur lesquelles, aujourd'hui plus que jamais, on doit jeter un coup d'œil d'espérance en vue des conflagrations où la marine doit tenir un premier rôle.

A la suite de cette lecture, *M. le Président* remercie M. Deneuve de sa communication. Il ajoute qu'il doit à son expérience personnelle de pouvoir affirmer les services que la colombophilie peut rendre, soit pour communiquer avec des bateaux à terre, soit pour que les bateaux puissent communiquer entre eux. Lors d'une dernière tempête, les bateaux de l'île de Groix, qu'il habite, ont dû rester quinze jours éloignés sans pouvoir donner de leurs nouvelles. Comprend-on l'anxiété des familles? Un simple pigeon-voyageur eût suffi pour les rassurer sur le sort des leurs. A Groix, d'ailleurs, les marins ont compris l'intérêt de la question. L'élevage des pigeons a

commencé. Ce sont les jeunes mousses, enfants de douze à quatorze ans, qui se chargent de ce soin, et ils s'en acquittent parfaitement.

M. CACHEUX demande qu'il soit donné une sanction au travail si intéressant de M. Deneuve en formulant un vœu :

Le Congrès estime qu'il y aurait lieu de créer, avec la protection de l'État et les encouragements des autorités locales, des stations colombophiles et un enseignement spécial dans les centres maritimes.

Ce vœu mis aux voix est adopté.

M. le Président invite alors M. CACHEUX à donner connaissance à la Section *du rapport de M. le Dr Pineau sur le fonctionnement de l'École de Pêche de La Rochelle pendant le premier semestre de l'année 1898.*

RAPPORT

SUR LE

Fonctionnement de l'École de Pêche de La Rochelle.

A Monsieur le Président de la Société d'enseignement professionnel et technique des Pêches maritimes.

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous adresser les rapports de M. Tribot, directeur, et MM. le Dr Dussault, Gaudin, Boutelleu, professeurs, sur le fonctionnement de l'École de La Rochelle pendant le 1er semestre de 1898. Le nombre total des élèves inscrits s'est élevé à 77. Le nombre des inscriptions à chaque cours a été de 54 pour la navigation pratique et la fabrication des filets; 53 pour le cours d'instruction primaire, 17 pour le cours d'hygiène et premiers soins aux blessés. Voici les renseignements statistiques sur chaque cours :

Navigation pratique, filets : inscrits, 54; leçons, 24; présences, 165; maximum d'assistants, 13; minimum, 1; moyenne, 6.87.

Instruction primaire : inscrits, 52; leçons, 31; présences, 213; maximum d'assistants, 12; minimum, 2; moyenne, 6.87.

Hygiène, premiers soins aux blessés : inscrits, 17; leçons, 9; présences, 46; maximum, 7; minimum, 3; moyenne, 5.1.

L'âge des inscrits a varié de 13 ans 1/2 à 52 ans. L'école a été ouverte du 21 février au 23 juin 1898.

Veuillez agréez, Monsieur le Président, l'assurance de mes sentiments les plus respectueux.

Dr H. Pineau.
Président de la Section locale.

Rapport de M. Tribot, directeur de l'École, professeur de navigation pratique.

L'idée d'organiser une école de pêche à La Rochelle fut tout d'abord mal accueillie par nos pêcheurs. Quelques-uns, croyant voir dans cette

école une préparation à la pêche à vapeur, pêche qu'ils redoutent de voir s'implanter dans notre port, furent des adversaires déterminés. Les autres (patrons pour la plupart), craignant de voir des jeunes gens instruits venir les remplacer, firent une sourde opposition et empêchèrent leurs amis et connaissances de fréquenter nos cours. Malgré ces dispositions peu favorables, l'École a vu peu à peu augmenter le nombre de ses élèves. Le chiffre total des pêcheurs qui ont suivi nos cours prouve que l'idée de s'instruire a fait des progrès parmi nos marins. L'École fonctionne régulièrement depuis le 21 février 1898, jour de son ouverture; les cours ont lieu le soir de 8 à 10 heures et sont faits de la manière suivante :

1° Le lundi, M. Gaudin, instituteur, donne à ses élèves les premières notions de calcul, de lecture et d'écriture;

2° Le mardi, M. Boutelleu donne des leçons de fabrication et de ramendage pour les filets et en général pour toutes les réparations que l'on peut faire à bord dans le gréement. Ce même jour a lieu le cours pratique de navigation pour les calculs nautiques, cartes, instruments, etc.; j'en ai gardé la direction;

3° Le mercredi, cours de médecine pratique par le Dr Dussault. Ce cours est tout particulièrement goûté par nos pêcheurs qui comprennent toute l'utilité qu'ils peuvent en retirer ;

4° Le jeudi et le vendredi, le cours primaire et le cours de navigation pratique ont encore lieu.

Les quelques résultats obtenus cette année, dans un espace de temps relativement court, puisque l'École n'a été ouverte que le 21 février, ne peuvent qu'engager à continuer et même donner l'espoir d'arriver à fonder une véritable école professionnelle.

En terminant, je tiens à remercier les professeurs et tout particulièrement le Dr Dussault et M. Boutelleu du concours dévoué et absolument désintéressé qu'ils ont bien voulu apporter à notre œuvre.

Cours de navigation pratique.

Ce cours a été fréquenté par 54 élèves, âgés de 16 à 52 ans. Obligés par leur profession à de fréquentes absences, les élèves ne peuvent suivre régulièrement le cours, ce qui rend extrêmement difficile de faire un cours suivi. Malgré cette très grande difficulté, j'ai cependant réussi à faire faire le point par l'estime, à pointer une carte et à porter un relèvement à une dizaine d'élèves. Les autres savent corriger une route, faire des calculs d'heures et de degrés, commencent à se familiariser avec les cartes et les instruments. Bref, les moins exercés pourront facilement arriver à faire le point après quelques leçons.

En général, je suis satisfait du résultat obtenu et j'espère qu'à la prochaine ouverture de l'École, les pêcheurs, comprenant mieux le but que nous nous proposons, viendront en plus grand nombre profiter de nos cours.

La Rochelle, le 29 août 1988.

P. TRIBOT,

Capitaine au long cours, directeur de l'École de Pêche.

Cours d'hygiène pratique et premiers soins aux blessés

Pendant cette série de cours de 1898, je me suis efforcé d'enseigner aux pêcheurs les éléments d'hygiène, tant du bateau que de l'homme, de pathologie interne et externe, comprenant les soins à donner d'urgence aux malades et aux blessés en attendant l'arrivée au port et la visite du docteur.

Enfin, la façon d'employer les médicaments les plus urgents ainsi que les pièces de pansement contenus dans un petit coffre qui ferait partie de l'armement de chaque bateau de pêche.

DIVISION DU COURS. — HYGIÈNE

1° *Du bateau.* — Propreté du bord, du poste de couchage, de la cale à poisson, du lest. Désinfection annuelle du bateau. Danger des crachats, punaises, parasites. Soins à prendre des ustensiles de cuisine au point de vue de l'hygiène et des syphilitiques.

2° *Des hommes.* — Propreté. Vêtements. Nourriture. Boissons. Eau potable et barils.

PATHOLOGIE INTERNE

Maladies générales : Fièvres éruptives. Typhoïde. Érysipèle.

Maladies cutanées : Gale.

Maladies par régions. — *Tête* : Insolations. Apoplexies. Conjonctivites. Douleurs d'oreille. Maux de gorge.

Poitrine. — Bronchite. Pneumonie. Pleurésie. Signes qui permettent de les soupçonner. Soins à donner avant l'arrivée à terre.

Estomac. — Embarras gastrique.

Intestins. — Coliques. Constipation. Diarrhée. Dyssenterie. Cholérine.

Vessie. — Rétention d'urine.

PATHOLOGIE EXTERNE

Dans cette division, absolument fantaisiste, pour plus de clarté et à seule fin de ne pas embrouiller les hommes, j'ai groupé dans un seul chapitre de pathologie externe tout ce qui a trait aux hémorragies.

Hémorragies. — 1° Par les cavités naturelles : nez, estomac, intestins, vessie ; 2° par les plaies : veineuses, artérielles.

Plaies. Classification. Traitement. Brûlures. Furoncles. Abcès. Phlegmons. Entorse. Luxations. Fractures. Hernies.

Soins aux noyés, pendus, asphyxiés.

Du coffre à médicaments.

Pièces de pansement.

Ce cours, sans aucune prétention si ce n'est au point de vue pratique et des services à rendre, est fait pour les marins se livrant à la pêche côtière et ne restant que huit ou dix jours à la mer livrés à eux-mêmes.

Fait le plus simplement possible, en me tenant toujours à la portée de mes auditeurs, il est à la fois beaucoup plus complet et plus clair que le livret remis aux pêcheurs de Terre-Neuve, d'Islande et de Groix.

Beaucoup d'élèves m'ayant demandé de le faire imprimer, pour qu'ils puissent l'emporter à la mer et le consulter en temps utile, je me ferai un véritable plaisir de le rédiger définitivement, dans le cas où la Société consentirait à le faire imprimer. Les frais en seraient tout probablement couverts par la vente aux marins.

Je n'ai eu qu'à me louer de l'assiduité et du travail des auditeurs.

La Rochelle, le 20 juillet 1898.

Dr E. Dussault,

Ancien médecin de la marine,
médecin de la réserve de l'armée de terre

Cours de fabrication et ramendage des filets. — Réparations au gréement.

Pendant les deux premières semaines, ce cours n'a pas eu d'auditeurs. Les mousses eux-mêmes ne voulaient pas avouer leur ignorance, mais au bout de quelque temps sont venus quelques enfants de marins faisant la pêche ou le bornage, trois d'entre eux ont été particulièrement assidus. Les assistants étaient au nombre de 6 à 10 quand l'école a fermé ses portes.

J'ai surtout insisté sur le ramendage des filets, le filet neuf étant peu difficile à faire, tandis qu'il est parfois difficile de boucher les trous qui se sont produits au cours d'une pêche.

Je n'ai eu qu'à me louer des élèves inscrits et particulièrement du jeune Fenodot.

BOUTELLEU.

Cours d'instruction primaire.

Le cours ouvert le 21 février 1898 et ayant lieu le lundi et le jeudi de chaque semaine a été suivi jusqu'au 20 juin (en tout 31 séances) par 53 marins (mousses, novices ou matelots).

Chaque séance était de deux heures.

L'enseignement a surtout porté sur l'étude de l'orthographe et de la langue, sur le calcul avec opérations pratiques, la rédaction de lettres usuelles, la lecture, le système métrique et enfin sur quelques notions d'histoire et de géographie, chaque fois que le texte de la dictée s'y prêtait. 3 marins seulement se sont présentés illettrés, et malgré mes recommandations et mes encouragements ne sont pas revenus plus de deux ou trois fois.

Tous les autres avaient des notions des choses enseignées, quelques-uns même avaient eu jadis le certificat d'études primaires.

Orthographe et langue française. — Je me suis appliqué à choisir des textes de dictées pouvant intéresser les marins, soit qu'elles fussent relatives à la pêche sur nos côtes ou sur les côtes de Bretagne, soit qu'elles continssent une leçon morale, comme celles que j'ai données sur l'alcoolisme et ses funestes conséquences pour la santé; soit enfin qu'elles fussent des conseils pratiques, comme celles qui traitaient de l'utilité des assurances et en montraient la nécessité. J'ai veillé à ce que le texte fût simple et n'eût que des termes connus et d'un usage fréquent, et j'ai toujours fait porter mes explications sur le rôle du nom, de l'adjectif, du verbe, et sur les règles fondamentales s'y rattachant.

Calcul. — Le cours d'arithmétique a compris la pratique des quatre opérations, des opérations des nombres complexes, indispensables pour les calculs de navigation, l'étude du système métrique, de notions sur les intérêts et le placement des capitaux, sur le tant pour cent, les règles de partage et de société, avec applications prises dans la vie du marin et relatives à son gain, à ses dépenses, au placement de ses économies. Je me suis efforcé, tout en leur apprenant la simple pratique de ces opérations, de montrer aux marins la nécessité de l'économie, et, avec chiffres à l'appui, sa puissance.

Lecture. — Les lectures ont eu en particulier pour but de combattre l'alcoolisme. Le livre de M. Steeg, d'où j'ai extrait la plupart des lec-

tures, a intéressé. A aussi intéressé la description de quelques colonies françaises, de leur climat, de leurs ressources, de leur avenir.

Histoire et Géographie. — Je me suis borné (n'ayant pas de cartes et étant obligé d'en esquisser au tableau) à parler, quand les dictées ou lectures m'en fournissaient l'occasion, des côtes de la France, de son climat, de ses richesses, de son commerce, de ses grandes villes et des causes de leur importance ; en histoire, j'ai parlé des faits saillants du passé, et des événements importants des cent dernières années.

Les marins qui ont suivi le cours étaient pleins de bonne volonté, et en général désireux de s'instruire, et je ne doute pas que l'année prochaine, l'École ne voie augmenter le nombre de ses élèves. Pour ma part, si le cours m'est de nouveau confié, je ferai tous mes efforts pour qu'il soit à la fois intéressant et profitable.

G. GAUDIN, Instituteur.

Avant d'ouvrir la discussion au sujet de ce rapport, *M. le Président* prie M. Cacheux de donner également lecture du mémoire envoyé par M. LAŸRLE, Commissaire de l'Inscription maritime et Directeur de l'École des Pêches maritimes de Philippeville (Algérie) sur *la Colonisation française en Algérie.*

LA COLONISATION MARITIME

EN ALGÉRIE

PAR

M. LAŸRLE,

Commissaire de l'Inscription maritime à Philippeville (Algérie).

Depuis que l'Algérie est devenue terre française, nous avons fait de nombreux efforts pour y créer une colonisation maritime. L'histoire des essais de cette colonisation spéciale n'est qu'une très faible partie de celle de l'Algérie, mais elle peut être intéressante, parce que nous avons senti combien il nous était nécessaire, tant au point de vue commercial qu'au point de vue militaire, d'avoir, sur la côte de notre colonie, une population maritime française de cœur.

Nous chercherons à voir comment on pourrait peut-être créer cette population, et nous examinerons successivement: les efforts faits pour la colonisation maritime, le type de la population maritime actuelle, puis la direction à donner pour essayer d'obtenir, dans l'avenir, une population maritime meilleure.

Avant tout, il y a lieu d'indiquer qu'outre la France, deux nations voisines ont profondément influé, par leur situation géographique, leur commerce et leur émigration, sur la race actuelle des pêcheurs d'Algérie. L'Espagne à l'Ouest, l'Italie à l'Est, y ont déversé une grande quantité de leurs nationaux et nous nous trouvons actuellement en présence de cette population étrangère qui, depuis l'occupation française, supplée, pour la colonisation maritime, à l'absence des pêcheurs français.

Nous n'examinerons, dans cette étude, que la population italienne des pêcheurs. Les Espagnols qui se livrent à ce métier sont sédentaires et n'en forment qu'une faible partie.

Lorsque la France prit pied sur les côtes algériennes et leur donna de la sécurité, l'occupation française profita, au point de vue maritime, non seulement à notre pavillon qui eut les transactions par mer, mais aussi à toute une population de pêcheurs italiens qui vint, avec de nombreuses balancelles, pêcher en toute sécurité. Lorsque le pays reprit peu à peu sa tranquillité, une partie des pêcheurs, primitivement nomades comprit qu'il y avait à gagner en s'établissant auprès des centres de consommation, et ces marins, abandonnant leur mode d'opérer, vinrent habiter et pêcher près de nous. Ce fut le noyau de la population maritime.

L'Algérie avait cependant fourni tant de pirates et mis si souvent en *échec les navires de la chrétienté*, qu'on peut se demander comment elle avait perdu cette race de matelots indigènes, qui fit trembler si souvent tous les navigateurs, puisqu'on ne pouvait plus y trouver ni marins, ni pêcheurs parmi la race arabe.

La marine du dey d'Alger avait été considérable pour l'époque. Au moment de la prise d'Alger, nous trouvâmes, le 5 juillet 1830 [1], une frégate, une grande corvette à batterie couverte, 2 corvettes à batterie barbette, 5 ou 6 bricks et un grand nombre de barques. Au moment de notre conquête et malgré les défaites successives subies depuis la bataille de Navarin, le dey d'Alger entretenait encore, d'une façon permanente à sa solde, 1.800 marins et 200 capitaines. Ces équipages étaient au besoin complétés par des renégats ou des chenapans de tous pays, ou par un vil ramassis d'indigènes qui, n'ayant d'autre but que l'appât du gain, faisaient une croisière d'un mois ou deux sur les navires pirates et en avaient définitivement fini avec la navigation.

1. Voir la *Marine de la régence d'Alger*, par M. Lacour, sous-agent du commissariat, *Revue maritime*, mars 1883.

La régence d'Alger n'avait donc ni matelots de commerce, ni marins proprement dits, et les gens qui s'embarquaient sur les navires n'avaient d'autre but que la piraterie.

Les marins algériens qui, au moment de la conquête, s'élevaient, d'après les documents de l'époque, à un effectif de 15.000 hommes, s'enfuirent à notre approche. Les uns se firent portefaix, manœuvres, d'autres se retirèrent à Tanger, Tunis, Tripoli, et le plus grand nombre grossit les rangs de l'armée d'Abd-el-Kader.

La marine française qui entretint, jusqu'en 1879 environ, des bateaux de guerre stationnaires dans les directions de ports de l'Algérie, chercha à recruter son personnel par une école de mousses indigènes, instituée en 1855 sur le stationnaire : l'*Allier*.

Les mousses, après avoir été légèrement dégrossis, passaient sur les navires de la station. On espérait obtenir un bon résultat de cette création, mais l'Arabe restera toujours ce qu'il est, c'est-à-dire un être non assimilable à notre civilisation, et, après 16 années d'efforts infructueux, l'école fut supprimée en 1871.

La marine militaire essaya donc d'utiliser l'élément indigène. mais elle ne put y réussir et, de tous ces marins, pittoresques seulement par leur costume et leurs chechias rouges, il ne reste plus que quelques mauvais canotiers dans les capitaineries de port ou des bateliers qui prennent rarement la mer, l'Arabe n'étant pas et ne pouvant pas devenir marin.

Ce fut donc la race des pêcheurs italiens qui s'établit sur toute la côte Est de l'Algérie; elle s'y fixa avec d'autant moins de peine qu'elle était sobre, vigoureuse et qu'elle ne trouva pas de concurrents.

Les Italiens pêchèrent tranquillement et sans entraves jusqu'en 1886, époque de la rupture des relations commerciales avec l'Italie. A partir de 1886, on exigea que les équipages des bateaux de pêche fussent composés, comme en France, de Français ou de naturalisés, parmi lesquels les

étrangers ne pouvaient entrer que pour 1/4, puis, en 1888, la pêche fut réservée à nos seuls bateaux nationaux.

Devant ces mesures, beaucoup d'Italiens pêcheurs partirent et il y eut brusquement, un grand manque de marins. C'est ce départ de bras qui fit penser que le moment était bon pour introduire des pêcheurs français.

A cette époque, M. Faure, alors sous-commissaire de la marine à Philippeville, actuellement commissaire-adjoint et chef de cabinet du Gouverneur général de l'Indo-Chine, eut l'idée de faire venir des pêcheurs bretons dans le quartier qu'il dirigeait.

Le moment semblait favorable, il y manquait 7 à 800 marins et, en France, la population maritime de Bretagne était plongée dans la misère par la disparition de la sardine sur ses côtes.

Les débuts furent difficiles, les marins n'avaient pas d'argent pour venir avec leurs familles, de Bretagne en Algérie; d'un autre côté, les armateurs algériens n'osaient avancer le prix des voyages n'en voyant pas clairement le résultat. Les premières tentatives échouèrent donc et ne furent vraiment commencées qu'en 1891, où cinq pêcheurs de Lannion, dont deux mariés, vinrent à Philippeville ; trois seulement s'établirent en Algérie.

La gratuité du passage et un premier secours de 100 à 200 francs, suivant que les pêcheurs étaient célibataires ou mariés, ayant été accordés par le gouvernement général, l'arrivée des Bretons augmenta rapidement.

Un premier convoi destiné à Stora, petit village près de Philippeville, et composé de dix hommes, dix-huit femmes et enfants, arriva en fin décembre 1891, de Douarnenez; un second convoi de onze hommes, vingt-six femmes et enfants, arriva de Douarnenez dans les premiers jours de janvier 1892 à destination du village de Collo, dans la baie de Philippeville, où ces pêcheurs avaient trouvé un engagement dans une friterie de sardines. En février 1892, vint un troisième convoi de onze hommes, sept femmes et enfants, qui fut réparti sur les bateaux du pays.

En résumé, en 1892, quatre-vingt cinq personnes en tout vinrent de Douarnenez et de Concarneau. Les pêcheurs apportèrent une partie de leur matériel et même trois bateaux qu'il fallut revendre plus tard.

Les engagements étaient conçus d'une façon méthodique et les arrivants trouvaient à s'occuper, tandis que de Lorient, de Nantes, de Douarnenez, de nouveaux marins demandaient à partir.

Tout semblait donc faire réussir l'émigration des Bretons. mais des difficultés nombreuses survinrent presque aussitôt. L'Algérie subissait une période de mauvaise pêche à la sardine, en sorte que la plupart des Bretons découragés abandonnèrent la mer. On essaya de les employer un peu partout, surtout une fois la saison de pêche à la sardine terminée, mais les bons emplois étaient rares, et, malgré de nombreux secours accordés par le gouvernement général, il fallut bientôt songer au rapatriement et de toute la colonisation bretonne il ne reste plus en Algérie qu'un pêcheur actuellement garde-champêtre.

Les principales causes de la non réussite des pêcheurs bretons, semblent être les suivantes :

1° Les mauvaises saisons de pêche pendant lesquelles ils sont arrivés.

2° Leur ignorance des procédés employés sur les côtes de l'Algérie.

Enfin, il y a lieu de remarquer que ce ne sont pas les meilleurs pêcheurs de Bretagne qui y sont venus, beaucoup de ceux qui s'expatriaient sur la côte algérienne avaient des habitudes d'intempérance qui n'ont fait que croître avec le grand soleil et le bon marché du vin algérien ; en outre, beaucoup avaient le mal du pays natal, et, comme ils se sentaient isolés, un peu perdus au milieu des pêcheurs italiens dont ils ne comprenaient pas la langue, ils se laissaient facilement aller au découragement sentant autour d'eux des gens hostiles, qui, voyant l'arrivée de ces nouveaux concurrents, faisaient leur possible pour les tromper et

riaient de leurs efforts. La pêche à la sardine et à l'anchois, les principaux poissons de passage en Algérie, ne donne que de mai à fin juillet, en sorte que, pendant le reste de l'année, une partie des pêcheurs du pays s'emploie comme elle le peut. Quelques-uns retournent en Italie pour y retrouver leurs familles, d'autres continuent la pêche des poissons sédentaires, ceux qui ne peuvent pas s'embarquer travaillent un peu n'importe où. Cette période de presque chômage est pénible à supporter pour les pêcheurs du pays, elle l'était plus encore pour les Bretons dont les besoins étaient plus forts.

Enfin, car il faut tout dire, l'arrivée des Bretons ne fut pas bien vue par certains usiniers ou saleurs du pays, généralement étrangers. Ces usiniers avaient l'habitude d'exploiter les pêcheurs italiens et ne pouvaient plus le faire avec la race bretonne qui réclamait et son argent et le poids exact du poisson apporté dans les usines ou salaisons. Hâtons-nous de dire que les industriels de ce genre ne forment heureusement que la petite minorité de ceux du pays; ils existent néanmoins et virent d'un mauvais œil les pêcheurs français que l'on ne pouvait pas exploiter.

L'arrivée des Bretons en Algérie avait eu, sur les côtes de France, un certain retentissement, près des pêcheurs du Midi. Ceux de la région de Port-Vendres et de Collioure vinrent essayer à leur tour, en 1892, la pêche dans la baie de Philippeville.

Ces pêcheurs étaient au nombre de treize, ils amenaient avec eux leurs familles formant un total de cinquante-cinq personnes, avec quatre bateaux.

Il fut accordé aux Catalans la même facilité et des primes identiques à celles qui avaient été données aux pêcheurs bretons. Cette nouvelle émigration dura peu, les Catalans comptaient trouver à leur arrivée en Algérie, comme leurs compatriotes établis dans les villages de colonisation, une petite maison, un jardin, et ils s'étaient dirigés sur Philippeville parce que la baie de ce port a la réputation, en Algérie,

d'être très poissonneuse. Quand ils virent qu'ils étaient tombés sur de mauvaises années et qu'ils n'avaient pas la maisonnette rêvée, leurs illusions s'évanouirent et ils partirent presque aussitôt sans faire aucun essai sérieux.

Les Bretons et les Catalans ne forment qu'une partie de l'émigration des pêcheurs en Algérie; il nous reste maintenant à parler de la colonisation des villages maritimes.

L'idée de la fondation des villages maritimes en Algérie remonte en 1845, et nous voyons successivement (voir de Menerville, *Dictionnaire de la législation algérienne*, p. 166). des arrêtés des différents gouverneurs autorisant :

1° Le 4 février 1845, la création du village maritime de Sidi Ferruch (province d'Alger).

Ce village contenant 30 hectares devait avoir 20 feux. Chaque maison, destinée uniquement à des pêcheurs français ou à des indigènes algériens, était payée à l'organisateur du village au prix de 800 fr. et il lui était accordé 50 fr. de transport pour famille de pêcheurs. En outre, moyennant une indemnité de 6.000 fr., il était prévu un débarcadère, des cales de halage, un parc à huîtres et des salaisons.

2° Les arrêtés du 25 avril 1845 et 18 février 1846 qui créèrent, dans des conditions semblables, les villages maritimes du cap Caxine et de Notre-Dame de Fouka (district de Koléah), tous deux dans la province d'Alger.

3° L'arrêté du 15 septembre 1846 pour le village maritime de Mers-el-Kébir.

Aucun de ces villages ne réussit en tant que population de pêcheurs. C'étaient des essais de centres de colonisation qui n'avaient pas la pêche comme unique but. Sidi Ferruch fut le plus prospère, il était composé partiellement de Cancalais qui récoltaient des huîtres et les vendaient à Alger. Du reste, en 1846, les débouchés étaient rares et les moyens de transport bien plus difficiles que maintenant. Néanmoins le village de Saint-André de Mers-el-Kébir existe toujours comme centre de pêcheurs, mais ce sont des Espagnols ou des Italiens dont la pêche alimente le marché d'Oran.

En présence de ces insuccès, on avait renoncé, jusqu'à ces dernières années, à créer d'autres villages de colonisation maritimes et de nouveaux essais ne furent tentés qu'en 1893; ce fut en partie l'arrivée des pêcheurs bretons qui remit tout en question. Dès 1891, le gouvernement général, qui sentait la nécessité de créer une population maritime française pour contrebalancer l'élément étranger et en assurer l'absorption, prescrivit aux maires et aux administrateurs des communes mixtes d'étudier, de concert avec les autorités maritimes, la constitution de centres dont le peuplement serait fait au moyen de pêcheurs de la métropole.

De nombreuses études furent entreprises par le service des ponts et chaussées, et on créa successivement, dans les environs d'Alger, les villages de Jean-Bart, Surcouf et La Pérouse.

Quant aux projets faits, ils furent des plus nombreux: beaucoup oubliaient malheureusement que, pour les villages maritimes, le débouché rapide prime tout et qu'il ne suffit pas de créer un village en un endroit charmant et poissonneux, mais qu'il faut avant tout donner aux pêcheurs le moyen de vendre rapidement leur poisson, ce qui est souvent difficile dans un pays aussi neuf que l'Algérie, où manquent encore de nombreux centres de consommation et, en certains endroits, de routes et de moyens rapides de transport.

On se fait, en effet, souvent, en France, une idée très fausse des côtes algériennes, on oublie qu'elles ont 600 milles de longs, d'immenses espaces vides, et que les plages désertes sont la règle et non l'exception, qu'il importe donc que les villages de pêche coïncident avec les centres de consommation, ou en soient très près et desservis par des lignes régulières de vapeurs, soit pour permettre au poisson pêché d'arriver très rapidement sur le marché, soit pour faciliter le transport et l'écoulement des barils de salaisons ou des caisses de conserves. Il est du reste à remarquer que, pour les salaisons ou les usines, il faut, avant tout, s'établir dans un centre où la main-d'œuvre est abondante.

Les villages de Jean-Bart et Surcouf furent peuplés, en 1893 et 1894, principalement par des pêcheurs de la région de Collioure et par quelques pêcheurs de Cannes, de Saint-Raphaël, de Saint-Tropez, de Port-Vendres et d'Arcachon ; celui de La Pérouse, qui vient d'être inauguré cette année (1897), par des Corses.

Le village de Jean-Bart a 24 feux, soit environ 120 personnes, ceux de Surcouf et de La Pérouse, 20 feux chacun, soit une population d'environ 100 personnes par village. Le peuplement n'est du reste pas absolument terminé. Le recrutement des pêcheurs est difficile, délicat et souvent défectueux ; il était opéré autrefois directement par le gouvernement général de l'Algérie, mais, à l'heure actuelle, on s'adresse au préfet maritime de Toulon qui donne des instructions au service de l'inscription maritime. D'une façon générale, un bon pêcheur français ne s'expatrie pas facilement pour peu qu'il vivote chez lui. On ne peut donc attirer, dans ces villages, que les pêcheurs qui n'ont pas réussi en France et qui, par cela même, réussiront avec peine en Algérie où la vie leur est d'autant plus difficile qu'ils ont à lutter économiquement contre la concurrence redoutable des pêcheurs d'origine napolitaine ou sicilienne, sobres, durs à la fatigue, et rompus au métier.

La création de ces villages de pêcheurs a coûté et coûte fort cher au gouvernement général qui doit payer :

1° L'expropriation du terrain, la construction des maisons et l'organisation des villages ;

2° La fourniture des barques et des filets ;

3° Les frais de transport et la prime à l'immigration, des secours, etc...

C'est ainsi que le village de La Pérouse a coûté 122.000 fr. pour son organisation ; Surcouf, 96.000 fr. ; Jean-Bart, 167.000 fr.

Il est donné à chaque pêcheur à son arrivée une maison bâtie sur un terrain de 4 à 5 ares où il peut créer un jardin et un lot de terrain de 20 ares qu'il cultive. On lui fournit

en outre une barque et des filets pour une valeur de 2.000 fr. Tous ses frais de transport sont payés et il reçoit à l'arrivée 200 fr. s'il est marié, et 100 fr. s'il est célibataire. Les gens mariés sont pris de préférence.

En résumé, chaque famille revient environ à 2.500 fr., sans compter la valeur de la maison et du terrain qui représente une somme d'environ 3.500 fr. Le village de Surcouf a une sardinerie appartenant à un industriel, à qui l'on a donné deux maisons et un hangar d'une valeur d'environ 15.000 fr.

Au bout de cinq années, comme dans les villages de colonisation d'Algérie, pêcheurs et industriels deviendront propriétaires de leurs maisons et du terrain, et pourront en disposer comme bon leur semblera.

Il nous est difficile de juger une colonisation actuelle dont un village débute à peine, tout ce que nous pouvons dire, c'est que l'administration a fait et fait encore les plus louables efforts pour la faire réussir, mais que l'installation sur les côtes de l'Algérie de ces marins français qui sont généralement de médiocres pêcheurs ne permet pas, étant donnés les éléments actuels, de se prononcer en faveur de l'extension de cette colonisation maritime. Il faut néanmoins dire que, quel que soit le résultat obtenu, il restera toujours quelques-uns de ces marins en Algérie. Ceux qui partiront, après avoir aliéné leurs maisons et leurs champs, pourront, revenus en France, faire connaître l'Algérie.

Tout ce que l'on peut reprocher à cet essai de colonisation, c'est d'être très onéreux et par cela même peu pratique.

Maintenant que nous avons vu, en quelques, lignes quels avaient été et quels sont encore les efforts faits pour la colonisation maritime, nous allons voir quelle est la population maritime étrangère contre laquelle il faut lutter.

Cette population peut se décomposer approximativement ainsi que suit.

	Français.	Naturalisés italiens.	Naturalisés espagnols et maltais.	Italiens.	Espagnols et maltais.	Indigènes.	Total.
Quartier d'Oran	6	500	600	145	186	»	1437
— d'Alger.....	100	1250	200	800	50	100	2500
— Philippeville	70	1000	»	150	»	150	1370
— Bône	13	980	»	110	»	»	1103
	189	3730	800	1205	236	250	6410

La race italienne domine donc particulièrement dans la population maritime d'Algérie ; quant aux rares Français qui s'y trouvent, ce sont, à part les pêcheurs des trois villages de colonisation, ou des pilotes ou d'anciens navigateurs qu'il ne faut pas compter, et que la nouvelle loi sur l'inscription maritime fera bientôt rayer de la liste des marins.

Depuis longtemps, les Italiens connaissent les côtes d'Algérie et de Tunisie comme très poissonneuses et y pêchent. Comme nous l'avons vu, la pêche était autrefois nomade, faite par des balancelles qui venaient prendre la sardine et l'anchois, salaient leur poisson à bord et retournaient en Italie. Lorsque la domination française donna de la sécurité aux côtes barbaresques, et créa de nouveaux centres, une partie des pêcheurs nomades s'établit naturellement dans les ports d'Algérie et forma le début de la population maritime actuelle.

Jusqu'en 1886, époque de la rupture des relations commerciales avec l'Italie, l'Algérie fut une terre bénie pour la pêche italienne.

Les balancelles arrivaient chaque année, à l'époque du poisson de passage, pêchaient librement dans nos eaux et s'en retournaient avec leurs salaisons. Les relations constantes avec leurs compatriotes, cette liberté absolue, faisait

que la population maritime de l'Algérie restait italienne, pendant que nous, Français, nous assistions paisiblement à l'exploitation des côtes de notre colonie au profit des étrangers.

En 1886, la rupture des relations commerciales changea brusquement, en principe du moins, la face des choses ; on ne toléra plus dans la suite la pêche italienne, et les barques françaises devaient avoir, comme composition de leur équipage, des naturalisés pour les 3/4, et 1/4 seulement d'étrangers.

Il fallait se faire naturaliser pour gagner son pain, ou partir. Quelques pêcheurs partirent le regret au cœur, d'autres s'arrangèrent pour revenir quand même chaque année, mais la plupart, attachés, non par leurs sentiments, mais par leurs intérêts, en Algérie, se firent naturaliser.

Ce fut le véritable point de départ de la population maritime d'aujourd'hui.

Mais ce serait mal connaître la population des pêcheurs italiens que de croire qu'elle n'a pas fait, et qu'elle ne fait pas encore tout son possible pour tourner la loi en embarquant frauduleusement des étrangers avec des papiers de marins naturalisés, en faisant franciser fictivement des barques dont les propriétaires sont étrangers et dont les prête-noms comme propriétaires sont surtout des naturalisés, en pêchant frauduleusement dans les eaux algériennes. On ne saurait se montrer actuellement trop rigoureux envers les fraudeurs, surtout pour leur donner le respect de la loi.

La pêche nomade avec les barques italiennes qui viennent, chaque année, de la côte d'Italie, prendre sur les côtes d'Algérie la sardine et l'anchois continue, bien que plus restreinte, à être pratiquée chaque année.

Gênée maintenant en Algérie, elle exploite surtout la Tunisie qui, liée par un traité de commerce avec l'Italie, ne peut la refuser. Tabarka est son centre et nous ne voyons en Algérie, dans les environs de Djidjelli et de Bougie,

qu'une faible partie de cette pêche pour laquelle sont venues cette année encore 44 balancelles dont une seulement a pu être prise en contravention dans nos eaux. La pêche italienne s'exerce aussi par des bateaux siciliens qui viennent la nuit entre la Calle et la frontière tunisienne. Le garde-pêche en a vu, cette année, jusqu'à 150 ensemble qui avaient pêché en fraude dans nos eaux. Il est aussi à remarquer que c'est en Italie que vont la plus grande partie des salaisons algériennes et que presque tout ce qui touche à cette industrie est italien dans notre colonie qui est exploitée principalement à ce point de vue, par des Italiens plus ou moins naturalisés qui font pêcher avec des capitaux italiens.

La population maritime actuelle comprend deux sortes de pêcheurs :

1° Les sédentaires naturalisés ou italiens;

2° Les nomades naturalisés ou italiens.

Nous allons examiner successivement ces deux catégories.

1° *Pêcheurs sédentaires.* — Des pêcheurs sédentaires italiens rien à dire, si ce n'est qu'ils ont généralement le désir de se faire français par intérêt, parce que la naturalisation leur permet d'acquérir des salaires plus forts en entrant dans la composition française des barques.

Les naturalisations des Italiens sont du reste nombreuses en Algérie. De 1865 à 1895, sur un total général de 22.918 naturalisations, nous avons eu 6.849 naturalisations italiennes.

En 1895, sur un total de 1.282 demandes en naturalisation, nous en trouvons 316 italiennes sur lesquelles 62 sont pour la pêche maritime.

Les Italiens sont, après les Alsaciens-Lorrains, dont une partie sert dans notre armée d'Afrique, la race qui recherche le plus la naturalisation française en Algérie.

La naturalisation des pêcheurs est, à notre avis, à favoriser, non pour eux-mêmes, mais surtout pour les enfants qui peuplent d'autant l'Algérie.

Les pêcheurs sédentaires naturalisés forment la majeure partie de la population maritime.

A part quelques familles ou quelques-uns de ceux qui ont fait ou vont faire leur service militaire dans notre flotte, c'est-à-dire une partie des jeunes, c'est la population maritime la moins intéressante qu'il soit possible de rencontrer.

Une grande partie des pêcheurs ne parle qu'italien, tous vivent entre eux, entassés les uns sur les autres, dans une misère atténuée par le beau soleil et le climat de l'Algérie. Ce sont des gens sans besoins, grands amateurs de plein air, dignes compatriotes des lazzaronnes de Naples.

Leur sobriété et leur manque de besoins sont leur grande force, ce sont d'assez bons marins, mais de piètres pêcheurs qui font juste le nécessaire pour vivre au jour le jour. Ils y arrivent du reste et leur paresse semble se plaire au beau soleil de l'Algérie. Superstitieux à l'excès, ils sont d'une ignorance complète, qu'augmente encore en Algérie l'application difficile de la loi scolaire.

Ces pêcheurs naturalisés sont, comme la race napolitaine ou sicilienne dont ils proviennent pour la plupart, d'une superstition religieuse extraordinaire, et la Madone joue parmi eux un grand rôle; ils l'emploient du reste un peu pour tout, aussi bien pour mentir que pour l'implorer. En résumé, c'est une piètre population maritime, on apprend à la connaître, on l'apprécie difficilement. Quoi qu'il en soit, *c'est la population maritime de l'avenir en Algérie*; il nous appartient non de la modifier complètement, mais d'instruire et de former les jeunes qui, au contact de l'élément français, ne peuvent que se transformer, avec le temps, si nous savons les isoler de la patrie d'origine de leurs pères.

2° *Pêcheurs nomades.* — Les pêcheurs italiens nomades viennent pour aider en nombre et dans la proportion de 1/4, les équipages des barques du pays, ce sont des gens prêts à toutes les misères pour gagner leur vie. Ils s'engagent surtout pour la pêche au bœuf, et pour la pêche à la sardine et à l'anchois, puis retournent en Italie ou en Sicile pour revenir l'année suivante.

Les pêcheurs naturalisés nomades ne parlent généralement qu'italien et ont en Italie leurs femmes et leurs enfants. *Ils sont « Français pour le ventre »*, comme ils le disent eux-mêmes, en une expression aussi réelle que réaliste, qui dépeint parfaitement le genre d'attachement qu'ils ont pour nous. On peut se demander comment on a naturalisé de pareilles gens qui n'ont recherché la naturalisation que pour pêcher au titre français sur les bateaux.

On sait que le sénatus-consulte du 14 juillet 1865 accorde en Algérie une naturalisation privilégiée au bout de trois ans de séjour au lieu de dix années qui sont exigées en France. Ce séjour doit s'entendre par une habitation continue et non interrompue de trois années en Algérie. Avec les pêcheurs nomades qui retournent chaque année périodiquement en Italie, il faut, pour arriver à ces trois années de séjour, ajouter toutes les périodes qu'ils passent en Algérie.

Encore, de cette manière, est-on déjà près de la loi; bien souvent on accorde la naturalisation à des marins qui arrivent à peine d'Italie, par suite de faux renseignements ou de fausses déclarations.

La naturalisation mal accordée est, pour les pêcheurs nomades, du plus désastreux effet, parce que, non seulement elle crée, au point de vue de la pêche française, un privilège pour ces marins, puisqu'ils peuvent faire partie des 3/4 des équipages français réclamés par la loi, mais elle leur permet en outre d'avoir plus tard une pension acquise sur la caisse des invalides de la marine comme marins, à vingt-cinq ans de services et à 50 ans d'âge et crée, dans la population italienne des pêcheurs, l'idée que la naturalisation française n'est souvent pas sérieuse.

Beaucoup de marins étrangers se font naturaliser comme célibataires, alors que toute leur famille demeure en Italie et qu'ils ne viennent en Algérie que pour faire des économies qu'ils dépenseront ensuite chez eux. Il est du reste à remarquer que le gouvernement italien ne reconnaît pas la

naturalisation acquise à l'étranger sans son autorisation préalable. Donc, aux yeux de la loi italienne, le pêcheur naturalisé demeure italien et reste soumis en particulier à la loi militaire italienne. La naturalisation n'est pour lui qu'une simple formalité ennuyeuse et il essaye souvent de l'obtenir dès qu'il a passé l'âge du service militaire afin d'éviter d'aller sur notre flotte.

Les pêcheurs naturalisés nomades s'emploient principalement à deux pêches différentes :

1° A la pêche au bœuf qui se pratique de septembre à juin ;

2° A la pêche à la sardine et à l'anchois qui commence en mars pour se terminer vers la fin de juillet.

Les premiers sont presque tous des habitants de Naples ou des environs, et les balancelles au bœuf qui désarment le 1er juin ramènent dans leurs pays ces étrangers français qui regagnent l'Italie sans avoir dépensé grand argent en Algérie puisqu'ils couchent et demeurent sur les balancelles et qu'ils sont nourris par les armateurs. Ils conservent donc leurs économies de neuf mois pour leurs familles qui continuent à habiter Torre del Greco, ou quelque autre village des environs de Naples.

Une partie des armateurs des balancelles au bœuf d'Alger, de Philippeville, de Bône envoie généralement, l'une après l'autre, ses balancelles pour se faire réparer en Italie, acheter des voiles, des cordages, des filets et recruter, pour l'année suivante, ces étranges pêcheurs français que l'on trouve surtout à Naples ou aux environs.

Les balancelles en profitent pour faire à bas prix le transport des passagers et celui des marchandises où l'ail, les pommes de terre, les filets et les cordages donnent généralement. Ce procédé de transport est fort goûté par les Napolitains pour la modicité de ses prix, et il nous a été permis de voir, l'année dernière, une balancelle à voile de 36 tonnes ramener d'Italie, outre son chargement, 102 passagers. Un arrêté du contre-amiral, commandant la

marine en Algérie, a heureusement remis les choses au point en fixant, dans chaque port, le maximum des passagers que peuvent emporter les balancelles. Cet arrêté a fortement ralenti ce mode de transport, et, en 1897, il n'est parti pour l'Italie que trois balancelles d'Alger avec 70 passagers, quatre de Philippeville avec 100 passagers, trois de Bône avec 90 passagers, soit, au total, dix balancelles avec 250 passagers; toutes se sont rendues à Naples.

Ces balancelles de pêche ne sont qu'une partie de celles du pays, elles vont en Italie dans deux buts principaux :

1° Celui de trouver, pour leurs réparations, une main-d'œuvre moins onéreuse, de recruter leurs équipages de pêche et celui des autres balancelles;

2° Celui de prendre des filets, des cordes et des voiles dont elles sont coutumières, et qui leur paraissent moins chères que partout ailleurs.

Il appartient à notre industrie, de chercher à lutter contre ces routines anciennes, elle peut le faire facilement ainsi que nous l'indiquerons.

La pêche à la sardine et à l'anchois emploie le plus grand nombre de naturalisés nomades, qui, la pêche terminée, regagnent l'Italie par Marseille ou la Tunisie, vers la de fin juillet.

Ces pêcheurs viennent principalement des environs de Naples et de Sicile et font ce métier, chaque année, en envoyant et en conservant le plus d'argent possible pour leur famille absente. Plusieurs d'entre eux, principalement les vieux, sont propriétaires, en Italie, de petites maisons ou de terrains gagnés avec leurs économies d'Algérie.

Ces naturalisés nomades sont en partie, et jusqu'à l'âge de 50 ans, soumis à la mobilisation maritime, d'un autre côté, et ainsi qu'on a pu le constater, quelques-uns d'entre eux, appartenant à la mobilisation française, ont été trouvés porteurs de papiers militaires italiens, comme soumis, en Italie, à la mobilisation maritime puisque, comme nous l'avons dit, le gouvernement italien ne reconnaît pas la natu-

ralisation française accordée sans son consentement préalable. Donc Français d'un côté s'ils sont en Algérie, Italiens de l'autre, une fois la saison de pêche terminée, ils seront soumis à la mobilisation, et, en cas de guerre, serviront dans la marine du pays où ils se trouveront. Étrange idée de patrie pour des gens qui n'en ont qu'une véritable, mais il ne faudrait pas leur croire de la duplicité dans l'âme, ce sont souvent de pauvres diables qui, sans nous aimer, cherchent avant tout à gagner leur vie, et ont trouvé ce moyen de tourner la loi ; il nous appartient seulement de faire cesser cet état de choses préjudiciable à nos intérêts.

Sur le nombre total de 6410 inscrits et étrangers pêcheurs en Algérie, on estime qu'il part chaque année pour l'Italie, une fois la saison de pêche terminée.

140 naturalisés et 90 Italiens du quartier de Bône ;

100 naturalisés et 100 Italiens du quartier de Philippeville ;

200 naturalisés et 700 Italiens du quartier d'Alger ;

Au total 440 Italiens naturalisés et 890 Italiens.

Ces pêcheurs habitent donc une partie de l'année l'Algérie, principalement pendant la pêche à la sardine et à l'anchois, et, le reste de l'année, la Sicile ou les environs de Naples. Que les pêcheurs italiens le fassent, libre à eux, mais que ceux qui sont devenus naturalisés français puissent avoir ainsi deux nationalités, c'est ce qui peut sembler quelque peu étrange.

Pour compléter le type de la population maritime de l'Algérie, il nous resterait, outre les Espagnols, à parler des pêcheurs français, des maltais et des indigènes.

Les pêcheurs français ont bien fait quelques essais isolés, mais aucun d'eux n'a pu réussir par suite de la concurrence italienne, et parce que les gens du pays ont pris plaisir à les tromper. Les pêcheurs français n'existent donc pas et ne peuvent lutter isolément contre les naturalisés italiens.

Les pêcheurs maltais sont peu nombreux, ils ne vivent pas uniquement de la pêche et n'en font que rarement leur profession exclusive.

Le pêcheur arabe n'existe pas ; de fait, on prend bien, en certains endroits, quelques Arabes au moment du poisson de passage pour compléter des équipages, mais ce sont de simples journaliers qui viennent donner un coup de main dans les moments pressés. L'Arabe est un être inassimilable, et il n'y a pas lieu de chercher à en faire un marin. La marine de guerre en a fait l'essai et, comme nous l'avons vu au début de cette étude, elle n'y a pas réussi. Néanmoins le Kabyle, qui est d'une race essentiellement différente de celle de l'Arabe, et l'Arabe lui-même, peuvent être avantageusement utilisés dans les salaisons ou dans les friteries, comme ouvriers.

Le premier est travailleur et fait un très bon soudeur de boîtes. Un industriel de Bretagne, qui a également une usine en Algérie, a transporté, l'année dernière, à la grande stupéfaction des bas Bretons, ses Kabyles pendant une grève des soudeurs de Bretagne et ils s'en sont aussi bien tirés en France qu'en Algérie. Nous pensons que la marine militaire pourrait essayer de trouver, parmi les Kabyles, des chauffeurs pour les grands navires. Les Kabyles sont attirés vers la marine par les soldes relativement élevées des marins, et nous avons reçu, à différentes reprises, des demandes d'engagements, mais comme il leur faut aller à Toulon pour s'engager, et que s'ils veulent s'engager c'est parce qu'ils n'ont pas d'argent, ils ne peuvent pas tenter un voyage au terme duquel ils ne seraient du reste pas sûrs d'être admis dans la flotte.

Le problème de la colonisation maritime française en Algérie est des plus délicats, et les plus louables efforts ont jusqu'ici donné peu de résultats, tous du reste ont tenté la colonisation par les marins français adultes. Nous pensons que, si c'est la plus séduisante, en ce sens que si elle réussit on peut voir de suite le résultat de ses efforts, c'est aussi la plus difficile, parce que l'on introduit et que l'on garde en Algérie, par des subsides officiels, des marins dont le recrutement est souvent difficile, qui ont tout à apprendre en

Algérie au point de vue de la pêche, et qui comptent souvent trop sur le gouvernement.

Nous croyons qu'il pourrait être fait des essais par d'autres voies, et nous exposerons à ce sujet quelques idée sur la colonisation, tant par les marins français adultes que par les enfants français et les naturalisés, tout en croyant que les naturalisés seuls, implantés dans le pays et y vivant sans aucun soutien, formeront la race maritime future.

La colonisation des marins français adultes ne peut réussir que si l'initiative privée entre en jeu; d'un autre côté, les essais individuels ont surabondamment prouvé que les pêcheurs livrés à eux-mêmes ne peuvent s'établir en Algérie. Il importe donc que le gouvernement général les soutienne, tout en laissant agir l'initiative privée : en accordant, par exemple, des primes aux français armateurs, saleurs et usiniers en conserves de poissons qui, établis sur les côtes de l'Algérie, emploieront des marins ou pêcheurs français. De cette manière, l'initiative de l'industriel reste entière, il a le choix des marins ou des pêcheurs, et le gouvernement n'assumerait à sa charge ni frais de transport, ni rapatriement, ni secours d'aucune sorte et n'aurait à payer qu'une prime. Ces primes pourraient être calculées sur le temps d'embarquement des marins ou pêcheurs français, temps constaté sur les rôles d'équipage, et il serait facile de s'assurer, par les agents de la marine, de l'embarquement ou de la pêche réelle de ces marins.

La prime profiterait ainsi à l'industriel, et, par contrecoup, au marin, l'industriel assurant et garantissant le gouvernement de toutes les autres sommes à dépenser et ne touchant sa prime que si le pêcheur ou le marin travaille réellement.

Le vice de ce système est que si l'industrie tombe, le pêcheur ne sait plus que devenir et revient, comme rapatriement et secours, à la charge du gouvernement général. Il conviendrait donc de ne l'appliquer qu'avec des industriels notoirement connus et présentant une certaine surface, il y a, en un mot, lieu de faire un choix judicieux.

Un des reproches que l'on peut faire à la colonisation par les villages maritimes est que le marin que l'on y établit se trouve, par le fait de la concession qui lui a été accordée, obligé, de se maintenir uniquement dans son village de colonisation, en sorte que, si ce village ne réussit pas, que les débouchés manquent, ou que la pêche n'est pas rémunératrice, il vit difficilement et coûte cher au trésor. Il y a donc lieu de penser qu'il vaudrait mieux lui accorder un secours annuel de 600 francs par exemple pendant cinq ans, soit 3.000 francs au total, et lui permettre de s'établir où bon lui semblerait en pratiquant, soit la pêche, soit le cabotage algérien, à sa volonté et sous le contrôle de la marine.

La colonisation par les adultes a le défaut, comme nous l'avons vu, d'amener en Algérie des marins français ignorants du pays, de sa pêche et souvent peu faits pour un climat brûlant qui nécessite, surtout pour les rudes travaux de la mer, une acclimatation préalable qu'il faut doubler d'une éducation de la pêche locale. Nous pensons donc qu'un moyen d'arriver à obtenir un bon résultat serait de préparer, en Algérie, comme on le fait en Angleterre, de jeunes Français pour le métier de la mer.

L'assistance publique des départements d'Algérie pourrait en fournir les éléments, et les enfants seraient répartis, moyennant une petite somme, sur les bateaux des meilleurs pêcheurs du pays dont ils apprendraient les procédés de pêche.

Cette expérience est délicate, elle devrait être entreprise en petit, avec des éléments choisis, et, en plusieurs points, afin de permettre de juger des essais différents. A notre avis, du reste, aucun système ne saurait être absolu, et différentes voies doivent être tentées suivant les personnes et les éléments qui peuvent se présenter. Il nous reste enfin à parler des naturalisés qui sont et formeront la population maritime de l'avenir, quels que soient nos efforts pour introduire en Algérie nos compatriotes.

Ce que nous voudrions, c'est les rendre algériens, c'est-à-dire attachés au sol de notre colonie.

Dans ce but nous avons plusieurs moyens à employer qui découlent tous de la même idée :

Isoler les naturalisés de l'Italie et chercher à nous les attirer.

1° En supprimant radicalement la pêche italienne tant aux environs de Bougie que de Djidjelli et aux alentours de la Calle. Cette suppression ne peut être obtenue que par une surveillance par mer plus efficace en adjoignant sur la côte Est un garde-pêche à celui qui s'occupe déjà, à lui tout seul, de la police d'Alger à la Calle. Avec les côtes de l'Algérie qui s'enfoncent brusquement dans la Méditerranée donnant de suite des profondeurs considérables, on pêche les poissons migrateurs à moins de trois milles des terres, et l'on peut dire, d'une façon générale, que tout bateau italien pêchant sur les côtes de l'Algérie est en fraude constante. S'il ne faisait pas de fraude, il ne prendrait pas de poisson.

Le jour où la surveillance sera efficace et quelques bons exemples faits, les étrangers ne viendront plus. A l'heure actuelle, pour certains pêcheurs comme ceux de Djidjelli et de Bougie, l'étranger qui vient acheter les sardines et anchois pris par les naturalisés est vu d'un bon œil, il revient chaque année, est souvent apparenté aux familles du pays, aussi, la même origine aidant, est-il aimé et soutenu même contre les autorités maritimes. La surveillance de la pêche aurait du reste besoin d'être augmentée et confiée à au moins quatre petits vapeurs armés commercialement.

Ces vapeurs circulant chacun dans son quartier d'inscription maritime, particulièrement dans les endroits déserts, arriveraient rapidement à diminuer les embarquements frauduleux pratiqués par un certain nombre de pêcheurs italiens.

2° En montrant aux pêcheurs de chaque grand port, dans les écoles de pêche dont nous allons parler plus loin, des objets fabriqués en France semblables à ceux dont ils se servent chaque jour, c'est-à-dire les filets, fils, voiles, cordages, etc.

Nous ne doutons pas que les pêcheurs algériens usent

rapidement de nos produits; plusieurs en ont fait l'essai, les trouvent très bons et certaines maisons françaises (nous avons pu nous en assurer), font bénéficier l'acheteur d'environ 30 °/₀ sur le prix des maisons italiennes, grâce aux droits de douane.

Cette vulgarisation de nos produits, avantageuse pour les maisons françaises entre lesquelles il ne devrait être fait aucune distinction, aura également le résultat de diminuer et de supprimer, avec le temps, les voyages que font les balancelles algériennes et les pêcheurs en Italie puisqu'ils pourront se fournir en France des ustensiles de pêche qui leur sont nécessaires.

Le marché algérien et tunisien est encore pris par les produits italiens, par suite de la routine des pêcheurs et des relations continues qu'ils ont avec leur patrie d'origine. Il importe donc d'y remédier, en essayant de donner ce nouveau débouché spécial à notre industrie. Il est du reste à remarquer qu'à Marseille, il y a cinquante ans à peine, on ne se servait pour ainsi dire que de produits étrangers pour l'industrie de la pêche et, nous tenons à le répéter, les maisons françaises peuvent avantageusement lutter.

3° Les nomades naturalisés français doivent être mis en demeure d'habiter définitivement en Italie ou en Algérie. Il ne s'agit pas en effet de continuer à les favoriser en leur accordant le bénéfice de la pêche au titre français et, plus tard, une pension 1/2 solde, pour que chaque année, après avoir fait des économies en Algérie, pendant la saison de pêche, ils aillent les dépenser en Italie ou en Sicile où ils ont laissé leur famille.

Leur mode de faire est en réalité une fraude de la loi et il y aurait lieu de les mettre en demeure, ou d'amener leur famille en Algérie, ou de cesser les voyages périodiques qu'ils font en Italie. Un peu de fermeté suffirait pour obtenir un résultat; nous devons être bons, mais un peu pratiques aussi pour nous-mêmes, et si l'on comprend parfaitement que ces marins retournent de temps à autre en Italie, à des inter-

valles éloignés, on ne peut admettre que l'Algérie soit exploitée par des soi-disant Français qui vont dépenser au dehors l'argent gagné chez elle.

Il faut en outre, pour empêcher que de pareils faits se produisent, surveiller attentivement la naturalisation des marins, parce que ce ne sont pas des travailleurs ordinaires, en ce sens que leur naturalisation conduit, comme nous l'avons vu, à des faveurs spéciales : la pêche au titre français et, après un certain temps de navigation, à une pension du gouvernement au moment de leur vieillesse. Cette surveillance peut être facilement faite par la communication aux commissaires de l'inscription maritime des dossiers de naturalisation. Les bureaux de la marine qui inscrivent les mouvements des marins sont à même de fournir des renseignements sur ceux qui retournent en Italie, qui cherchent à éviter le service militaire ou n'ont pas satisfait aux trois années de résidence réclamées par la loi.

4° Il faut faire connaître aux capitaux français, qui veulent s'employer dans la pêche maritime, le chemin de l'Algérie dont les côtes sont très poissonneuses et peu pêchées. On y peut, soit exporter du poisson glacé sur France, soit exporter du poisson salé ou conservé en France et à l'étranger.

Il existe en Algérie :

2 usines françaises à Mers-el-Kebir;

3 établissements de friterie et de salaison dans le quartier d'Alger, à Surcouf, Bougaroun et Cherchell;

6 usines dans le quartier de Philippeville dont une française à Collo ; 2 françaises, 1 grecque et 1 italienne à Stora, et 1 française à Philippeville ; 8 à la Calle, dont 3 françaises, 3 italiennes, 1 autrichienne et 1 anglo-maltais.

En outre, au moment du poisson de passage, de nombreuses salaisons provisoires s'installent sur la côte pour préparer la sardine et l'anchois.

Les salaisons sont écoulées dans le Midi de la France et surtout en Italie où il va chaque année 1/2 million de salaisons réexportées à l'étranger.

5° Il faut chercher à nous attirer les pêcheurs naturalisés sédentaires en créant, dans les centres, des écoles de pêche, où seront enseignés :

Aux enfants, la langue française, les notions d'instruction primaire, la préparation des lignes, de filets, etc., etc.

Aux marins adultes, principalement aux jeunes, la langue française, les procédés de pêche nouveaux, des notions élémentaires d'hygiène, de naturalisation, tout ce qui touche à l'instruction théorique du marin pêcheur, etc., etc.

L'autorité maritime, doublée par des instituteurs ou des personnes de bonne volonté, peut seule réussir dans cette voie parce que, seule, elle a l'autorité morale nécessaire pour vaincre la répugnance de cette race de pêcheurs aussi paresseuse qu'incapable de comprendre au début que l'on cherche ainsi son bien. Ces écoles ne seraient en réalité que des essais de colonisation appliqués à une branche spéciale de métier. Il est du reste à remarquer que la nouvelle loi du 24 décembre 1896, sur l'inscription maritime, empêche la navigation des jeunes marins, avant l'âge de 16 ans s'ils ne savent ni lire ni écrire ; il serait à désirer que cette loi, applicable à l'Algérie, le soit réellement dans un certain délai, de cinq ans, par exemple, afin de propager d'une façon effective l'instruction primaire parmi les marins naturalisés.

Ces moyens ne sont pas de ceux qui se créent et donnent un résultat du jour au lendemain, ils ont besoin d'être aidés par une bonne volonté générale et par de l'argent. Il est en outre besoin que l'administration de la marine, qui peut ainsi contribuer à cette colonisation difficile, soit suffisamment représentée pour pouvoir s'occuper un peu de ces différentes questions et ne pas être uniquement absorbée par le travail complexe auquel elle suffit actuellement avec peine.

Plusieurs des moyens précédemment indiqués, en particulier les écoles de pêche et la colonisation maritime par les enfants de l'assistance publique, nécessitent beaucoup de bonne volonté et un peu de foi dans le but à atteindre. Ils ont tous besoin d'être continués pendant des années, si l'on

veut essayer d'obtenir un résultat. Ce ne sont pas des solutions brillantes, mais nous les croyons rationnelles, étant donnée la population maritime actuelle de l'Algérie. Ce sont en tous cas, nous le pensons fermement, des essais à tenter pour chercher à créer une population maritime algérienne qui nous manque. Il ne faut du reste pas oublier que nous nous adressons principalement à la race napolitaine ou sicilienne, c'est-à-dire à une race assimilable, mais qui a besoin de sentir une main ferme pour être conduite vers un but.

Au point de vue militaire, il y a du reste lieu de remarquer que le commencement des travaux du port de Bizerte, où nous allons dépenser des millions, doit nous faire penser à créer de l'autre côté de la Méditerranée une réserve de marins sur lesquels nous puissions plus compter que sur les naturalisés actuels. Tout cela ne peut se faire qu'avec le temps, mais nous croyons qu'il est bon de l'aider dès maintenant.

L'Algérie maintenant subit comme tous les pays neufs, une période de transition, de mélange de races, mais, depuis les 67 années qui nous séparent de la conquête, nous n'avons pas encore pu créer une population maritime. Nos intérêts et, plus encore notre situation politique, nous font cependant un devoir d'y songer, surtout avec les Italiens plus ou moins naturalisés qui abondent sur les côtes et dont les sentiments douteux doivent nous faire chercher une solution meilleure.

M. Cacheux s'élève, ainsi que le fait M. Layrle, dans son rapport, sur la trop grande facilité que nous donnons spécialement aux Italiens pour les faire naturaliser. Moyennant 40 fr. ils peuvent devenir Français. Ils font, en Algérie, leur petite fortune à la pêche, puis ils retournent dans leur pays. Leur naturalisation ne les empêche d'ailleurs pas de rester inscrits comme marins sur les contrôles de leur pays. Ils préparent d'ailleurs fort bien leur poisson, car ils parviennent à vendre 200 fr. les 1.000 kilos les conserves d'anchois sur le mar-

ché de Londres, alors que nos marins ne vendent ces mêmes conserves que 80 fr., sur le marché de Marseille. Voilà donc une démonstration péremptoire de l'utilité qu'il y aurait à enseigner dans nos écoles la préparation et la conservation du poisson.

M. CACHEUX ajoute qu'il aurait voulu donner connaissance du travail de M. LEVI MORÉNOS sur une *École de Pêche en Italie*, mais ce travail ne lui est pas parvenu.

M. le baron D'ORGEVAL expose alors, en quelques mots, que les Sociétés de géographie dont il est le délégué ont pour objet de développer les entreprises commerciales de la France sur tous les points du globe, de signaler les richesses naturelles, et qu'à ce titre, ses travaux se sont maintes fois rencontrés avec ceux de la Société des Pêches maritimes, que particulièrement il y a quelques années, sous l'initiative du Secrétaire général de la Société de géographie, des prix ont été accordés à l'École des Pêches de l'île de Groix, et qu'antérieurement c'est la Société qui a entrepris, avec le concours de plusieurs de ses membres, l'envoi de pêcheurs bretons à l'île de Tabarca. C'est pour ces raisons que la Société a tenu à se faire représenter au Congrès de Dieppe.

M. TABARY, directeur de l'École de Pêche d'Ostende et délégué de cette ville au Congrès de Dieppe, donne à la Section des renseignements intéressants sur le fonctionnement de l'Enseignement des Pêches en Belgique. Les élèves sont pris à l'âge de douze ans. Ils doivent savoir lire, écrire et calculer. Pendant deux années ils reçoivent des notions de navigation pratique, de construction des navires. Au bout de ces deux années ils subissent un examen de sortie en présence du commissaire de la marine, du capitaine du port et de l'inspecteur de la navigation assistés des professeurs de l'École. Ils reçoivent un diplôme. Alors ils vont en mer. Au bout de trois ans de navigation, ils sont admis à l'École de navigation d'où ils sortent avec un brevet de marin pêcheur. En Belgique pour commander un bateau en mer, il faut avoir le diplôme.

M. le Président remercie M. Tabary de son intéressante communication.

M. CACHEUX demande comme conclusion de cette très intéressante étude, s'il n'y aurait pas lieu d'émettre un vœu pour l'étude de l'institution d'un brevet de marin pêcheur.

M. *le Président* est d'avis que ce vœu doit être ajourné. Il craint

qu'il ait pour conséquence d'éloigner les jeunes gens de nos Écoles.

M. Canu est du même avis. Tout au plus pourrait-on étudier la question d'un certificat d'étude à délivrer comme couronnement des études. Il faut attendre que les marins eux-mêmes réclament ce diplôme.

Le vœu est donc ajourné.

M. Coche résume ensuite le travail qu'il a fait en collaboration avec M. le Dr Steeg[1], sur l'hygiène du marin pêcheur.

Après une courte discussion, les vœux qui en sont la conclusion sont adoptés à l'unanimité. Celui qui est relatif à la suppression du dégrèvement de l'alcool est spécialement signalé à l'attention du Congrès.

Personne ne demandant la parole et l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

1. Voir 1er volume, page 125.

QUATRIÈME SECTION

Réglementation des Pêches maritimes.

BUREAU

Président : M. Georges Roché, inspecteur général des Pêches maritimes.

Vice-Présidents : MM. Gelée, armateur à Dieppe ; Garibaldi, président du Syndicat des Pêcheurs de Marseille ; Lameille, armateur au Tréport ; Johnston, armateur à Arcachon.

Secrétaire : Cardozo de Bethencourt, directeur du *Moniteur Maritime*.

Séance du Vendredi 2 Septembre

Présidence de M. Georges ROCHÉ, Président.

M. Sauton est invité par le Président à donner lecture de son mémoire sur le *Chalutage dans les eaux territoriales*.

M. Sauton résume son rapport qui a été publié dans le premier volume des comptes rendus du Congrès (pages 133-157).

M. le Président remercie M. Sauton de son très intéressant travail

M. Coutant, en qualité de maire de Trouville et au nom de ses administrés, donne lecture d'un rapport *sur l'utilité d'accorder ou de maintenir comme moyen de culture des fonds propres à la reproduction la faculté de chaluter sur certains parages, à moins de trois milles de la laisse de basse mer.*

RAPPORT

présenté au Congrès des pêches maritimes de Dieppe, au nom des marins pêcheurs de Trouville et Villerville, sur l'utilité d'accorder ou de maintenir, comme moyen de culture des fonds propres à la reproduction, la faculté de chaluter sur certains parages, à moins de trois milles de la laisse de basse mer.

Les marins pêcheurs du quartier de Trouville, présents à terre le 17 juillet 1898, se sont réunis au Théâtre municipal, sur la convocation et sous la présidence de M. Coutant, maire de Trouville, à l'effet d'examiner dans quelles conditions il leur était possible de se faire représenter au Congrès des pêches maritimes qui doit se réunir à Dieppe, le 1er septembre 1898, et de préparer les moyens de défense à opposer aux adversaires du chalutage.

Après avoir entendu M. Coutant exposer succinctement la question, et après avoir approuvé, à l'unanimité, ses conclusions tendant à soumettre une série de vœux à l'adoption des membres du Congrès, l'assemblée, à l'unanimité, a confié à M. Bauer, agent du commissariat de la marine à Trouville, le soin d'exposer, dans un rapport à soumettre au Congrès, les moyens de défense et les desiderata des chalutiers du quartier de Trouville et a délégué également, à l'unanimité, MM. Halley Ferdinand, pilote à Trouville, et Germain Michel, patron-pêcheur à Villerville, pour aller soutenir, devant le Congrès, les conclusions de ce rapport.

Pour des raisons de service, M. Bauer n'a pu accepter de remplir la mission qui lui était confiée; mais M. Coutant s'est offert spontanément pour le remplacer, ce qui a été accepté.

Après avoir recueilli près des intéressés tous les renseignements susceptibles d'éclairer la question, le rapporteur soussigné a l'honneur, au nom et comme délégué des marins pêcheurs de Trouville et de Villerville, de soumettre à l'examen attentif et à la prise en considération par le Congrès international des pêches maritimes de Dieppe, l'exposé des motifs et les vœux ci-après exprimés :

De tous les engins employés par les pêcheurs pour captiver le poisson fréquentant le fond des eaux maritimes, le chalut est incontestablement le plus efficace.

Bien peu d'espèces, qu'elles soient sédentaires ou migratrices, échappent à la cueillette de ce filet traînant qui, au contraire de tous les autres procédés de pêche, n'attend pas le poisson mais va à sa rencontre, ce qui met de son côté le plus grand nombre de chances de faire des victimes.

En outre, parmi les nombreuses espèces capturées dans la poche d'un chalut, on trouve, en notable proportion, les variété les plus estimées des gourmets, variétés que les autres engins ne pêchent que peu ou point.

On peut donc dire que l'industrie au chalut est, à la fois, la plus productive, la plus appréciée dans ses résultats par l'alimentation publique, la plus lucrative et la moins sujette à de brusques fluctuations.

On conçoit dès lors, sans peine, qu'elle ait pour adversaires, jaloux de ses succès, tous les pêcheurs qui ne la pratiquent pas, car ses produits, de toutes saisons, moins sujets aux avilissements de prix et, généralement d'une conservation plus facile, sont recherchés par les consommateurs au grand détriment des autres produits.

Le développement qu'a pris cette industrie dans presque tous les pays maritimes, n'a donc rien de surprenant; ce qui devrait étonner, au contraire, c'est la lenteur avec laquelle les pêcheurs de notre littoral, si propice au chalutage, se sont décidés à l'exploiter.

Les règlements prohibitifs ont, surtout, beaucoup contri-

bué, chez nous, à enrayer ce développement, alors que les puissances voisines lui laissaient prendre un libre essor ; c'est l'accroissement de la fortune publique qui en a ressenti, en France, la regrettable conséquence.

Et là ne se borne pas l'effet produit par les prohibitions en question ; il en est résulté aussi, parallèlement, ici, un ralentissement, là, un arrêt complet dans la reproduction, par suite de l'inculture des fonds, ce qui a occasionné un appauvrissement de nos eaux territoriales et une diminution sensible dans les produits des autres industries, alors que, sous le régime de la liberté absolue, nos voisins voyaient leur industrie de pêche prospérer et se développer d'une façon prodigieuse.

Il est, par conséquent, d'une importance capitale de faire une comparaison entre les résultats acquis de part et d'autre depuis l'application, chez nous, de la loi du 9 janvier 1852, et des décrets subséquents.

Nous choisirons, comme termes de comparaison, la France et l'Angleterre, deux pays offrant, par le développement de leurs côtes et l'étendue des mers ouvertes à leur exploitation, beaucoup d'analogie, au point de vue de la pêche.

La France a, comme les Iles Britanniques, ses côtes de l'ouest baignées par l'Atlantique ; à la mer du Nord, elle peut opposer la Méditerranée, et enfin les deux pays ont pour champ d'action commun la Manche qui les sépare.

Que s'est-il passé, depuis près d'un demi-siècle, sur les rivages de ces deux nations maritimes ? C'est ce que nous allons exposer rapidement.

Sur nos côtes ouest, l'industrie du chalut a d'abord presque complètement disparu puis, mais depuis peu d'années, elle s'est relevée, d'abord à La Rochelle, c'est-à-dire à proximité des embouchures de la Gironde et de la Charente, puis dans les îles situées non loin de l'embouchure de la Loire, et, fait à noter, c'est présisément dans ces parages que s'est développée, depuis 1862, sur la zone prohibée au grand chalut, la pêche de la crevette au moyen du petit chalut.

Sur les côtes ouest de l'Irlande et un peu aussi sur celles de la Grande-Bretagne et de l'Écosse, l'industrie du chalut s'est développée insensiblement et d'une façon continue.

Dans la Manche, la rareté progressive du poisson sur nos côtes a tout d'abord obligé nos pêcheurs à aller exercer leur industrie dans le voisinage des eaux territoriales anglaises; beaucoup cependant, n'ont pu le faire et ont végété misérablement, puis ont disparu. Plus tard, la reproduction s'étant développée à nouveau sur quelques points *où la pêche de la crevette au petit chalut prenait de l'extension, notamment à l'embouchure de la Seine*, *de la Somme*, puis *de la Liane*, nos eaux se sont repeuplées, et le chalutage a reconquis dans ces régions le terrain perdu.

De l'autre côté du canal, l'industrie progressait pendant ce temps, lentement mais sûrement.

Dans la Méditerranée, les arts traînants restaient à peu près stationnaires, sans doute parce que la législation particulière au V^e^ arrondissement n'avait pas modifié sensiblement le régime d'exploitation des eaux territoriales. Cependant, en ce qui concerne l'Algérie, depuis la dénonciation du traité de commerce franco-italien qui a fait fuir les chalutiers italiens, et l'application d'une législation semblable à celle qui nous régit depuis, le dépeuplement s'accentue de jour en jour sur les côtes de notre belle colonie.

Mais dans la mer du Nord, le développement du chalutage prenait un tel essor qu'on s'est empressé de lui attribuer la diminution qui s'accuse dans ses eaux, sans se rendre compte que, par suite, d'une part, de l'adoption par la Belgique d'une législation copiée sur la nôtre et, d'autre part, de la substitution progressive des vapeurs de grand tonnage opérant au large, aux petits voiliers qui chalutaient près de terre, la reproduction a dû subir, depuis plusieurs années, par suite de l'insuffisance de culture des fonds propices, une diminution considérable qui est *naturellement* cause de l'appauvrissement de tout le bassin.

A priori, on est porté, il est vrai, à tenir ce

ment : La diminution du poisson doit être en raison directe de l'intensité du chalutage. Mais, en se donnant la peine d'envisager de près toutes les conséquences du traînage du chalut, on est surpris de constater qu'au contraire, le poisson est d'autant plus abondant, dans certains parages, que le chalutage y est plus intensif près de terre.

Tel est le cas de la baie de la Seine, par exemple, qui, par suite, de l'application, de plus en plus stricte, du décret du 4 juillet 1853, s'était dépeuplée, mais qui, par suite de l'extension qu'y a prise la pêche de la crevette, à partir de 1862, s'est repeuplée, non seulement en espèces sédentaires, mais aussi en espèces migratrices, hareng et spratt, tellement abondants, chaque année, que les pêcheurs n'en trouvent plus l'écoulement à un prix rémunérateur.

Par contre, les mers de Dieppe et de Fécamp, où le chalutage, petit et grand, a disparu complètement, sont dépourvues, non seulement de poissons d'espèces sédentaires, mais aussi d'espèces migratrices autrefois abondantes.

Les raisons de cet état de choses sont faciles à établir :

En ce qui concerne les espèces sédentaires, représentées notamment par les pleuronectes, il faut, pour qu'elles se reproduisent et développent en sécurité pendant la première période de leur existence, qu'elles aient à leur portée un habitat approprié à leurs besoins, c'est-à-dire un fond de sable ameubli et tamisé par le dragage du chalut aidé dans cet office par un courant quelconque.

Les preuves de cette assertion ne manquent pas chez nous ; elles sautent à tous les yeux. Nous nous contenterons de citer le cas des bancs de l'embouchure de l'Orne comparés à ceux de l'embouchure de la Touques.

Sur les premiers, avant 1853, les chalutiers faisaient d'amples moissons et les pêcheurs riverains, voire même les paysans, y capturaient, au moyen de filets fixes et de sennes plombées, d'énormes quantités de poissons de toutes espèces, parmi lesquels dominaient les pleuronectes, généralement de faibles dimensions. Il en périssait des monceaux aban-

donnés sur le sable, mais la reproduction, favorisée par le traînage de tous ces engins, était tellement prodigieuse que la destruction, du fait de l'homme, paraissait plutôt provoquer une recrudescence de vie. *C'est qu'aussi le terrain était alors merveilleusement cultivé!*

L'application du décret du 4 juillet 1853, tout d'abord incomplète, puis, plus tard, très rigoureuse, n'a pas tardé à produire ses effets : Le poisson, trop bien protégé, sans doute, a diminué peu à peu en nombre, puis a disparu presque complètement.

Les pêcheurs du voisinage n'ayant pas pratiqué, dans ces parages, la pêche de la crevette au moyen du petit chalut, le sol, recouvert peu à peu d'une couche de vase, d'herbes marines et de détritus de toutes sortes, a été abandonné par ses anciens habitants, et la reproduction s'est éteinte là où elle était si active.

Tandis que, sur les bancs de l'embouchure de la Touques, au contraire, la reproduction, a redoublé d'intensité, à partir de 1862, en raison du développement graduel de la pêche au petit chalut à crevettes. Et non seulement, cette culture intensive et continuelle, de la zone territoriale, a accru la reproduction des espèces sédentaires qui fourmillent maintenant dans la baie, mais, encore, y a attiré, ainsi qu'il est dit plus haut, des bancs innombrables de hareng et de spratt.

Pour donner une autre preuve de la nécessité de la *culture des fonds*, non seulement pour favoriser le développement de la reproduction, mais aussi pour faire surgir du sous-sol la subsistance des espèces sédentaires et, par suite, attirer et développer ces espèces, il suffira de citer, entre autres, le cas de la fosse Saint-Jouin, où les chalutiers trouvillais, allaient autrefois exercer leur industrie quand le vent faisait défaut ailleurs, tandis que là il était favorable, et où ils pêchaient en quantité du poisson d'une qualité exceptionnelle. L'administration maritime ayant exigé l'application, dans tout ce qu'on peut imaginer de plus rigoureux, de la loi

du 9 janvier 1852, c'est-à-dire saisie des appareils, y compris le hâlin, aux pêcheurs surpris chalutant à moins de trois milles de la côte, les Trouvillais ont renoncé, bien à contre-cœur, à exploiter ces parages que le poisson a, lui aussi, désertés, au point que, un chalutier à vapeur dont nous sommes obligés de taire le nom, voulant en faire l'expérience, a, pendant, toute une nuit traîné son appareil sur toutes les parties praticables de ce que les Trouvillais appellent la « Fosse Saint-Jouin » ou simplement « Saint-Jouin », et, au lieu de pêcher les trente bannes de beaux poissons, et, notamment de soles, qu'au temps du chalutage presque toléré, ce vapeur aurait certainement capturés, il n'a trouvé, dans son filet, que trois carrelets efflanqués, sans doute égarés dans ce désert autrefois si fertile!

Aussi, les pêcheurs riverains qui, eux non plus, ne prennent plus ou presque plus de poisson dans leurs filets fixes, commencent-ils à déplorer la guerre faite au chalutage dans ces parages, guerre qu'ils ont réclamée à cor et à cris autrefois.

Ils demandent aujourd'hui aux chalutiers trouvillais de faire la paix et de revenir, comme autrefois, provoquer la venue du poisson sur leurs côtes; mais l'administration ne l'entend pas ainsi et l'interdiction sera maintenue envers et contre tous.

Si les Tribunaux étaient, comme autrefois, libres d'infliger une simple amende, les Trouvillais ne reculeraient pas devant le payement des 25 fr. qu'on les condamnait à acquitter; mais il y va aujourd'hui, non seulement de l'amende, mais encore de la saisie de tout l'appareil, moins le bateau, qu'on a pas encore osé saisir et qui, cependant, constitue tout aussi bien un corps de délit que le hâlin, câble de 175 mètres, considéré comme engin prohibé.

En autorisant, une fois pour toutes, et non pas seulement les bateaux qui ne peuvent pas s'y rendre, mais tous, sans exception, à exploiter par tous les moyens autres que les explosifs, cette partie de la côte où il n'y a aucun vestige de

reproduction, tout le monde y trouverait profit : l'alimentation publique, par l'apport sur le marché de poissons bien en chair et de première fraîcheur ; les pêcheurs trouvillais, des grande barques qui n'ont, en été, et par vent de la partie E., que ces parages où le chalutage puisse s'exercer avec assez de profit ; et enfin les pêcheurs riverains, dont l'industrie ne pourra pas survivre, de leur propre aveu, si les mesures prohibitives ne sont pas bientôt rapportées.

La sardine,dont la disparition presque complète, sur nos côtes de l'Océan, avait été attribuée au chalutage, est venue fort à point protester avec une énergie peu commune contre cette accusation fausse. Et, précisément, *sa réapparition* en bancs pressés, coïncide avec une recrudescence du chalutage dans l'Ouest.

Le hareng était, il y a quelque trente ans, pêché en abondance sur les côtes de Picardie et du nord de la Normandie. Le port de Dieppe, centre d'opérations des pêcheurs des ports de cette région, était alors trop étroit pour contenir les nombreuses barques qui venaient y vendre leurs produits (hareng et poisson de chalut).

Par l'effet des mesures prohibitives, le nombre des chalutiers a diminué, comme il est dit plus haut, au point qu'il n'en existait plus un seul il y a quelques années, et, fait surprenant, les harengs qui, d'après les théories émises par les Dieppois adversaires du chalut, auraient dû, la mer étant libre, revenir en nombre de plus en plus grand, ont aussi disparu avec la même régularité que le poisson des autres espèces et que les chalutiers.

Mais comme le hareng n'est pas complètement dépourvu d'instinct, il a découvert, pas bien loin, dans l'estuaire de la Seine, des parages de *plus en plus exploités* par les chalutiers à crevettes et il est tout naturellement venu à eux en rangs d'autant plus pressés que le chalutage y devenait plus intensif.

Il est même venu, à la surprise générale, un autre clupée ; le spratt, qui ne fréquentait pas l'estuaire avant que le cha-

lutage y soit aussi intensif et qui, comme le hareng, paraît bien se trouver des effets du chalut.

Ne doit-on pas déduire de ce qui précède, un utile renseignement et, au lieu de jeter la pierre au chalut, admettre, avec quelques auteurs, hélas encore peu nombreux, que, pour reproduire, se développer et vivre en sécurité dans les conditions les plus favorables, le poisson a besoin que l'homme aide la nature et lui prépare, en un mot, par une culture raisonnée et méthodique des fonds, un habitat des plus convenables?

Le chalutage n'est peut-être pas le dernier mot du moyen à employer, mais, sous prétexte que le chalut détruit beaucoup de poisson, petit ou grand, doit-on le prohiber d'une façon absolue au risque de tarir complètement la reproduction dans nos eaux territoriales, et de provoquer l'émigration en masse des espèces qui peuvent y vivre?

Les esprits pessimistes, qui déplorent la destruction de poissons d'espèces aussi diverses que celles cueillies au passage par le chalut, préfèrent-ils que ces richesses, en tout état de cause, soient perdues à tout jamais pour nous et que nous devenions, par suite, plus tributaires encore que nous le sommes de l'étranger? Ou bien encore que l'alimentation de notre pays soit privée à tout jamais d'une denrée aussi saine que nutritive, qui ne peut que réconforter nos estomacs endommagés par l'ingestion de produits chimiques, qualifiés d'alimentaires?

Si c'est là leur but, s'ils préfèrent laisser les poissons à la mer ou mieux dans le néant, plutôt que de renoncer à leur théorie, ils n'ont qu'à demander franchement la prohibition complète du chalut, grand et petit, et de tout engin traînant. Le résultat ne se fera pas attendre, les conséquences du décret de 1853 sont là pour donner la notion de la ruine qui en résultera. Les fonds envahis par les dépôts nuisibles, par les pieuvres, les astéroïdes, etc., dont le chalut avait seul raison, seront bientôt complètement déserts, parcourus seulement par les espèces les plus destructives et les moins

comestibles, à la recherche de proies de plus en plus rares.

On augmentera, bien entendu, le service de surveillance au fur et à mesure du dépeuplement des eaux, et il n'y aura plus bientôt autant de pêcheurs que de gardes chargés de les surveiller.

Car c'est un peu ainsi qu'on raisonne : le poisson devient rare, donc on doit surveiller plus étroitement les pêcheurs, sans s'assurer des causes de la dépopulation.

En ce moment, le chalutage à vapeur est surtout l'objet des doléances, aussi bien des chalutiers à voiles que des autres pêcheurs, c'est lui le grand destructeur! Pour peu qu'on le tolère, il n'y aura plus ni raies, ni turbots, ni barbues, ni soles, ni rougets, ni carrelets, ni merlans, ni morue, ni hareng, ni sardine!

Comment le chalutage à vapeur peut-il causer tant de désastres? c'est ce qu'on n'explique pas. On accuse! et c'est tout. On se lamente et on réclame contre lui des mesures spéciales, de la dernière rigueur, voire même la prohibition.

Certes, oui, le chalutier à vapeur détruit beaucoup de poisson et c'est fort heureux que ce procédé vienne en aide à l'approvisionnement de nos marchés de plus en plus exigeants, de plus en plus nombreux au fur et à mesure du développement des voies de pénétration rapide vers le centre de l'Europe; mais c'est là un progrès qu'il ne faut pas regretter et qui, d'ailleurs s'accentuera quoi qu'on dise et quoi qu'on fasse, car le chalutier à vapeur, n'opérant que dans la mer commune, aucune législation particulière ne pourra l'atteindre ni entraver son action.

Qu'on renonce donc à lui faire une guerre injuste et qu'on s'attache plutôt à rechercher les moyens de contrebalancer l'effet produit par la transformation du matériel à voile en matériel à vapeur, en provoquant une reproduction abondante sur les fonds abandonnés du fait de cette transformation.

Si la liberté absolue du chalutage ne paraît pas constituer un remède certain, qu'on ait recours aux expériences à

faire sur des séries de cantonnements, ainsi que cela a déjà été proposé et qu'en dehors de ces cantonnements d'études on laisse le champ libre à tous les chalutiers.

Mais, tout d'abord, il est une mesure qui s'impose : c'est celle de la fixation des dimensions minima de chaque espèce de poisson. Cette mesure ne rencontrera aucune opposition; elle est même réclamée par les marins eux-mêmes qui trouvent étrange qu'on leur permette d'exposer en vente des soles de dix centimètres, des turbots, des barbues presque à l'état embryonnaire, alors qu'en les rejetant à la mer, encore en vie, ces poissons, dont la croissance est très rapide, pourraient, au bout de quelques mois, constituer une bonne capture.

Si la pêche au chalut était enfin permise, à moins de trois milles de la laisse de basse mer, partout où le fond ne serait pas soumis au régime des cantonnements d'expérience, la question si impopulaire de la saisie des chaluts se trouverait résolue ipso facto, d'une manière définitive.

En effet, on ne pourrait plus appliquer aux délits de pêche, au grand ou au petit chalut, sur les cantonnements réservés, que l'article 8 de la loi du 9 janvier 1852, et non l'article 7, comme l'a voulu la Cour de cassation à une époque où il fallait, à tout prix, pousser jusqu'au bout l'expérience des mesures édictées.

La solution serait d'une grande simplicité. Il suffirait de promulguer un décret modifiant ainsi qu'il suit, celui du 10 mai 1862 :

« La pêche est libre, en toute saison et à toute distance « de la côte, sauf sur les cantonnements réservés situés dans « les eaux territoriales, lesquels sont soumis à une régle- « mentation particulière.

« Les Préfets maritimes, sur le rapport des commissions « locales instituées à cet effet, déterminent, par des arrêtés « soumis à l'approbation du Ministre de la Marine :

« 1° Les relèvements des parcelles de la côte réservés sous « le nom de cantonnements d'expériences;

« 2° Les engins, filets, procédés ou instruments dont « l'emploi est permis, et ceux dont l'usage est interdit sur « ces emplacements ;

« 3° Les époques et conditions dans lesquelles certaines « pêches peuvent y êtres exercées ou interdites. »

On ne verrait plus alors les pêcheurs privés de leurs instruments de travail pour être allés chaluter dans certains parages où ils ne pourraient capturer que des poissons adultes de la plus belle dimension, sous le prétexte de protéger la reproduction.

Il ne serait plus question de cette anomalie choquante de condamnation prononçant une peine principale de 25 francs d'amende, alors que la peine accessoire tirée d'une interprétation subtile de la loi peut atteindre 1.500 francs à 1.800 francs !

Et nos pêcheurs au grand chalut n'iraient pas plus qu'actuellement, exercer leur industrie sur les bancs à reproduction, car ils n'ont que faire du fretin impropre à la vente qu'ils pêcheraient presque exclusivement.

Mais ils auraient à exploiter, à proximité de leurs ports d'attache, des lieux refuges, à l'accore des roches et des bancs, lieux où turbots, barbues, soles, carrelets, etc., d'une longueur supérieure à vingt centimètres, sont assez nombreux pour leur assurer un salaire rémunérateur durant l'été, saison qui ne leur permet pas, comme en hiver, les longues absences.

Tels sont les arguments d'ordre général que nous avons cru devoir développer. Il nous reste à examiner, au point de vue particulier des intérêts de Trouville, quelles seraient les conséquences des mesures restrictives réclamées par les adversaires du chalut grand et petit.

La pêche au chalut est l'industrie exclusive des marins trouvillais. De temps immémorial, ils se livrent, de père en fils, à ce mode de capture du poisson, et on peut dire qu'ils y excellent.

Mais aussi, plus que partout ailleurs, ils font preuve d'une

activité que rien n'arrête : ni la tempête, ni le calme, ni la fatigue. Si le vent fait rage, ils prennent des ris; si la brise est trop faible, ils couvrent de toile leurs bateaux; bons marcheurs, quoique doués d'une stabilité et d'une solidité à toute épreuve.

La maladie ou le grand âge, avec son cortège d'infirmités, les contraignent seuls à un chômage momentané ou définitif. A peine si, durant toute leur carrière, ils prennent un repos d'une marée à l'autre, le dimanche, ou même un dimanche sur deux, pendant la saison d'été seulement. Et si leurs forces perdues les obligent à renoncer à conduire leurs barques, ils montent des demi-barques s'éloignant moins loin des côtes, puis des canots à crevettes. Mais, toujours leur engin de prédilection est le chalut avec lequel ils capturent toute espèce de produit de la mer, y compris le hareng, le spratt, la crevette, qu'on ne pêche ailleurs qu'au moyen de filets spéciaux limités à un seul usage.

On conçoit dès lors aisément comment des gens aussi intrépides s'élèvent et protestent contre toute tendance à modifier, dans un sens plus restrictif encore, une législation vieille de près d'un demi-siècle, qui, s'étant trompée de voie, n'oppose que des entraves à leur activité et les prive de l'exploitation de riches gisements à leur portée, sans aucun avantage compensateur pour personne.

L'interdiction absolue de la pêche au chalut en dedans de la limite de trois milles, ruinerait certainement un nombre considérable de marins pêcheurs, généralement les plus âgés, les moins valides et, par suite, les plus besogneux. Le tableau ci-après permettra de se rendre compte du préjudice que leur causerait l'adoption des mesures proposées par leurs adversaires.

Genres de pêche pratiqués par les diverses espèces de bateaux du quartier de Trouville.	NOMBRE de BATEAUX.	NOMBRE D'HOMMES.	GAIN annuel moyen PAR HOMME.	OBSERVATIONS.
Ne faisant la pêche au chalut qu'au large de la limite de 3 milles.	50	300	1.800 »	Le hareng et le spratt ne se pêchent qu'au moyen du chalut dans l'estuaire de la Seine, la présence de nombreuses bouées n'y permettant pas l'usage des filets dérivants. Si ce genre de pêche au chalut était interdit dans la baie de Seine, il y aurait une source naturelle de richesse tarie sans aucun profit, sans aucune compensation, car les marins se livrant à cette pêche ne peuvent pas changer d'industrie.
Pêchant alternativement au chalut à poisson à plus de 3 milles et à la crevette, au hareng ou au spratt à moins de 3 milles.....	50	180	1.500 »	
Ne pêchant que la crevette, le spratt et le hareng en deçà de 3 milles.	60	130	1.000 »	

Des tableaux semblables pourraient être établis par les autres ports voisins de l'embouchure de la Seine, tels que Honfleur, Saint-Sauveur, Berville, Tancarville et Harfleur, et ils viendraient certainement confirmer et appuyer les affirmations ci-dessus.

Enfin, cette interdiction, dont on menace les chalutiers trouvillais, aurait encore une conséquence très grave et très préjudiciable au recrutement des inscrits maritimes, lesquels forment, comme on le sait, la meilleure assise de notre défense nationale sur mer.

En effet, un enfant qui veut embrasser la carrière de marin, a besoin d'un certain entraînement effectué dans des conditions faciles pour qu'il ne soit pas, dès le début, découragé et rebuté par les difficultés à vaincre.

Si cet enfant n'avait plus la possibilité, comme aujourd'hui, d'embarquer pour se faire à la mer, sur des bateaux ne s'éloignant pas des côtes et rentrant après une courte absence, il reculerait devant la perspective des malaises d'une longue traversée et, tentât-il l'essai, qu'à son retour, il renoncerait le plus souvent et pour toujours, à un métier aussi accablant à ses débuts.

Tandis que, dans l'état actuel des choses, l'enfant peut commencer son entraînement après la distribution des prix scolaires, c'est-à-dire dans la bonne saison, en embarquant sur un bateau pêchant la crevette, ne perdant pas de vue les côtes et rentrant au port, après une ou deux marées au plus passées à la mer. Quand l'hiver arrive, il a déjà un peu le pied et le cœur marin et, comme son bateau ne peut pas s'exposer au large par temps mauvais ou seulement douteux, ses premières années de navigation se passent ainsi dans des eaux relativement abritées. Il acquiert, petit à petit, les qualités indispensables pour naviguer sur une grande barque, laquelle est appelée à essuyer à la mer les plus mauvais temps, hors de tout abri.

Il devient alors ce que l'on peut appeler un bon marin, capable de résister à toutes les intempéries, à toutes les fatigues, à tous les dangers. Quand le moment sera venu de sacrifier sa vie pour la défense du drapeau, on pourra l'embarquer inopinément sur n'importe quel navire, il n'y sera jamais embarrassé.

Cette raison vient donc encore à l'appui de la demande des Trouvillais, tendant à obtenir la liberté du chalutage en dedans des limites de trois milles. En assurant le recrutement des marins, cette navigation leur procurera aussi, sur leurs vieux jours, quand ils ne seront plus aptes à rendre d'utiles services à bord des grandes barques, le morceau de pain dont ils auront besoin pour prolonger leur existence.

En conséquence, les marins pêcheurs du quartier maritime de Trouville :

Considérant que le traînage du chalut sur les bancs susceptibles d'entretenir la reproduction des espèces sédentaires, est indispensable au nettoyage de ces bancs, autrement dit à leur culture;

Que le chalutage a aussi pour effet de faire surgir du sol la nourriture qui convient à presque toutes les espèces fréquentant nos eaux territoriales et mêmes aux clupés, ce qui a pour conséquence d'entretenir l'empoissonnement de ces eaux et de provoquer le développement rapide des sujets;

Que l'interdiction absolue de la pêche au chalut en dedans de la limite de trois milles, aurait pour effet d'arrêter la reproduction là où elle existe encore, et d'éloigner des parages cultivés les espèces qui s'y trouvent attirées par l'appât d'une nourriture à leur convenue;

Que cet état de choses causerait, par suite, le plus grand préjudice, non seulement aux chalutiers opérant en haute mer, mais aussi aux pêcheurs riverains employant tout autre filet ou engin;

Que cette mesure ruinerait absolument l'industrie de la pêche de la crevette qui ne peut s'exercer qu'en deçà de trois milles des côtes, et seulement au moyen du chalut, pour être quelque peu rémunératrice;

Que les pêcheurs, atteints par cette mesure, sont généralement âgés ou invalides, et n'ont que cette industrie pour gagner leur pain;

Que la suppression totale de la pêche au chalut dans la zone de trois milles nuirait en outre considérablement au recrutement déjà difficile des mousses, que la pêche littorale a presque exclusivement la possibilité d'entraîner :

Que la législation en vigueur, telle qu'elle est interprétée actuellement, est trop draconienne à l'égard des pêcheurs surpris traînant le grand chalut à moins de trois milles de la laisse de basse mer, en ce sens qu'elle les prive, par la confiscation de tout leur appareil de pêche, de leurs instruments de travail, ce qui est absolument en contradiction avec l'esprit général de nos lois qui tendent au contraire à protéger étroitement l'ouvrier contre toute privation de ses outils;

Qu'en adoptant la *création de cantonnements d'expériences, et en autorisant le chalutage sur tous les fonds non réservés*, on résoudrait d'un seul coup, d'une façon définitive la question de l'influence du chalut sur la reproduction et celle de l'application aux délinquants du § 1er de l'art. 8 de la loi du 9 janvier 1852, aux lieu et place du § 3 de l'art. 7;

Qu'enfin, la dimension minima de dix centimètres fixée

uniformément pour tous les poissons de mer, permet la capture et la destruction d'espèces qui, parvenues à cette taille, ne sont nullement comestibles, tandis que d'autres, à l'âge adulte, n'atteignent jamais cette dimension;

Que, par suite, il y aurait intérêt à fixer pour chaque espèce une dimension minima en tenant compte et de la conformation et de la durée de croissance des individus qui la composent, de leur valeur marchande à un degré déterminé de leur maturité, et enfin des chances de survie après capture et rejet à la mer,

Émettent le vœu que le décret du 10 mai 1862, soit modifié dans le sens indiqué ci-dessus, et fasse explicitement mention des paragraphes et articles de la loi du 9 janvier 1852, applicables à chacun des délits prévus.

M. le Président, après avoir remercié M. Coutant, donne la parole à M. VINCIGUERRA, Directeur de la Station de pisciculture de Rome, pour la lecture de son mémoire *sur un cantonnement de pêche en Sicile.*

CANTONNEMENT DE PÊCHE

EN SICILE

PAR

D. VINCIGUERRA.

Directeur de la station de pisciculture de Rome.

La question de la pêche avec les filets traînants et de ses mauvais effets, forme aussi en Italie un sujet de discussion et de préoccupation, bien que chez nous, nous n'ayons pas de chalut, ni tiré par bateaux à voiles ni par bateaux à vapeur. La plus grande de nos pêches aux filets traînants est faite par des couples de bateaux à voile, qui traînent un filet à sac, long de 50 à 60 mètres et relié à chacun des bateaux par deux cordes qui peuvent être longues de 1.000 mètres et plus. L'ouverture du filet est formée par une corde qui porte des lièges et par une autre qui est lestée par des plombs. Ces filets pêchent d'ordinaire par un vent frais, jusqu'à 200 mètres de fond et au delà; le fond est raclé par eux et ils prennent des poissons très petits parce que les mailles du sac sont très étroites; elles ont moins de 0^{m}, 005 de côté, et cette petite ouverture est même très souvent fermée par la boue et par les détritus de toute espèce qui sont ramassés par les filets. Les barques qui font cette pêche sont connues sous le nom de *paranze* et les filets sont appelés *reti di paranza*; ils sont tout à fait semblables à ceux qui sont en usage sur les côtes méridionales de France où ils portent le nom de *bœuf*, et sur celles d'Espagne où on leur donne celui de *bou*.

Les *paranze* sont des barques d'un tonnage assez grand,

les plus petites jaugent 10 tonneaux, les plus grandes atteignent 50 tonneaux ; elles tiennent très bien la mer, même par des temps assez mauvais. Des côtes napolitaines, dont elles semblent originaires, peu à peu elles se sont répandues sur tout le littoral d'Italie, et partout elles ont soulevé les protestations des autres pêcheurs, qui les accusent d'être la cause du dépeuplement de la mer, non tant par le poisson qu'elles prennent, que par celui qu'elles détruisent sans le capturer. Dans quelques endroits, il n'y a pas de doutes, la raison des protestations doit être trouvée dans la jalousie du métier, mais il paraît aussi très probable que les *paranze* aient en vérité une influence dangereuse sur la pêche en général. Dans le but d'acquérir des données certaines sur ce dernier point, le ministère de l'Agriculture d'Italie a récemment accepté la demande faite par les pêcheurs de *Termini Imerese* et de *Castellammare del Golfo*, petites villes situées sur la côte septentrionale de Sicile, en défendant aux *paranze* de pêcher pendant trois années dans les golfes auxquels ces villes donnent leur nom. Le but principal de cette mesure était de protéger la pêche des anchois et des sardines qui forme dans ces deux pays une industrie très développée et assez lucrative, mais qu'on aurait amoindrie après l'introduction des *paranze*. Ceux-ci chassaient du golfe ces poissons et arrivaient aussi à endommager les filets verticaux en usage dans cette pêche, qui sont appelés *menaide* (*sardinaux* des côtes de France). Le choix de Termini Imerese pour l'institution d'un cantonnement de ce genre était particulièrement heureux parce que dans cette ville les pêcheurs forment une association qui garde dans ses archives une série de livres dans lesquels est inscrit le produit de la pêche de chaque jour. Il était donc possible de déterminer les oscillations de ce produit et de reconnaître l'influence que les *paranze* auraient pu avoir sur ces oscillations.

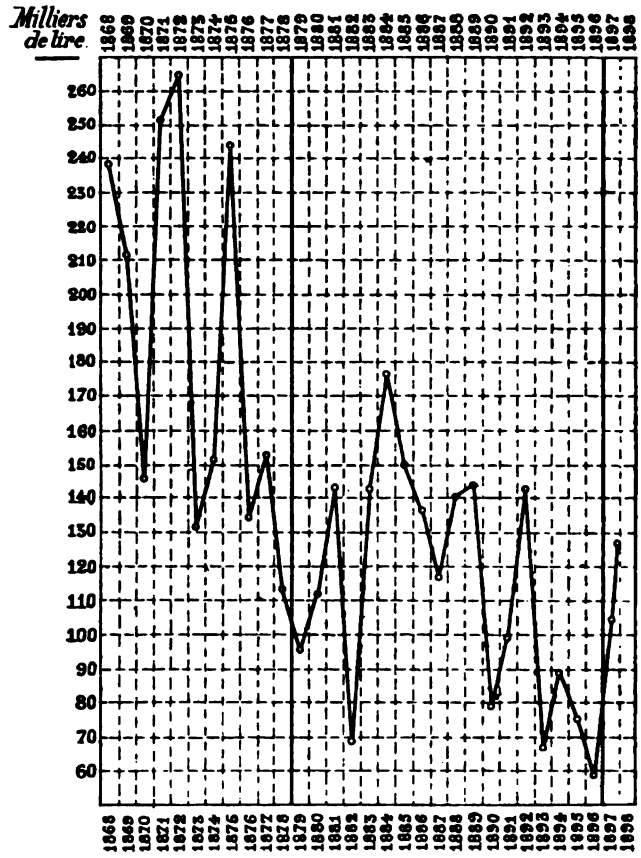
La prohibition de la pêche des *paranze* commença le 10 août 1896 ; elle fut aussi appliquée aux autres filets traînants,

même à ceux tirés depuis terre quand leurs mailles avaient au moins 7 millimètres de côté. Par conséquent, on défendait l'usage du filet que les Siciliens appellent *tartannone* (*gangui* des Marseillais), espèce de grande seine dont le sac a des mailles très étroites, et est même formé quelquefois par une poche en toile de laquelle ne peut pas sortir le fretin le plus petit.

Les pêcheurs eurent à se réjouir tout de suite de cette prohibition. Il résulte des livres dont j'ai déjà parlé que, dans les dix années qui précédèrent l'introduction des *paranze*, qui firent leur première apparition à Termini, en 1877, les prix des anchois et des sardines vendus surpassa sept fois 150.000 L. it., cinq fois alla au delà de 200.000 L. it., et jamais ne descendit au-dessous de 130.000 L. it. Au contraire, comme il est montré par le graphique ci-joint, tout de suite après l'introduction des *paranze* ce produit resta, en 1878, au-dessous de 120.000 L. it.; dans l'année suivante il baissa jusque au-dessous de 100.000 et, durant les dix-neuf années pendant lesquelles les *paranze* exercèrent leur pêche, il ne remonta jamais à 200.000; il fut seulement deux fois supérieur à 150.000 et bien des fois resta inférieur à 100.000. La diminution fut particulièrement remarquable dans les dernières années et, en 1896, la valeur du produit descendit à 59.000 L. it. Dans l'année qui suit immédiatement celle de l'interdiction des *paranze* et des *tartannoni*, c'est-à-dire en 1897, le produit de la pêche des anchois et des sardines remonta à L. it. 114.321, 07 et dans cette année jusqu'à la fin du mois d'août, il a déjà atteint L. it. 112.124, 51; il y a donc lieu d'espérer qu'à la fin de l'année il puisse arriver L. it. 150.000 [1].

1. Cette prévision ne s'est pas vérifiée; dans les derniers mois de l'année, les pêcheurs ont quitté la pêche pour s'adonner à la récolte des olives dont on a eu cette année une production considérable. Cependant le produit a été toujours supérieur à celui de l'année passée parce qu'il a touché Lire it. 125.516, 82, chiffre qu'on a introduit dans le graphique.

Je dois faire remarquer ici que ces données ne se rapportent malheureusement qu'à la seule valeur des poissons capturés, et non à leur poids; mais ce défaut ne



produit aucune altération dans la signification de ces chiffres et même il leur donne plus de valeur parce qu'il est bien connu que le prix du poisson est en raison inverse de son abondance; en effet, tandis que les anchois furent payés en 1896 jusqu'à L. it. 1, 35 par kilog., en 1898, ils baissaient à L. it. 0, 35. On peut pourtant retenir que, pour

donner l'idée de la quantité des poissons pêchés, le rapport entre 1896 et 1899 devrait être au moins triplé.

En connaissant les remarquables oscillations que la pêche de tous les clupéides peut présenter, nous ne pouvons pas encore retenir d'une manière sûre que l'augmentation du produit de la pêche des sardines et des anchois soit due à la suppression des *paranze*, mais il y a toute probabilité de croire que cette mesure n'a pas été sans effet, surtout si l'on remarque que la pêche des sardines et des anchois a été très mauvaise dans d'autres endroits de la côte septentrionale de Sicile où les *paranze* sont encore permises.

Il est aussi digne de remarque que dans ces deux dernières années la pêche a été faite plus près de la terre parce que les poissons n'ont pas été éloignés par le trouble de l'eau produit par les *paranze*.

Les autres espèces de pêche auraient également ressenti des avantages de la prohibition des *paranze* ; on assure en effet qu'on a pu pêcher des rougets, des dentés, des merlus en quantité et de dimensions plus fortes que cela n'avait eu lieu depuis longtemps. La pêche du thon a aussi donné des résultats très satisfaisants ; il y a donc raison de croire qu'il soit convenable, dans l'intérêt de l'économie générale de la pêche, de défendre ou de limiter, au moins dans certains endroits, la pêche des *paranze* et, en général, toute espèce de pêche aux filets traînants.

M. le Président ouvre la discussion sur les conclusions de ce mémoire.

M. Coutant fait des réserves et M. Cardozo de Bethencourt ajoute qu'il semble un peu téméraire de tirer des conclusions quelconques d'une observation de quelques mois seulement. La courbe de 1868 à 1877 lui paraît d'ailleurs assez irrégulière pour laisser subsister des doutes sur les causes de la diminution de la pêche à Termini, de 1879 à 1896, d'autant plus que la baisse se dessinait déjà en 1876.

M. Vinciguerra déclare qu'il ne présente son graphique qu'à

titre de renseignements et qu'il laisse à chacun le droit d'en tirer telle ou telle conclusion.

M. le Président remercie M. Vinciguerra de sa communication et en reconnaît le caractère purement scientifique. Il donne ensuite la parole à M. Maraud, patron pilote, délégué de la ville des Sables-d'Olonne, pour la lecture de son rapport sur *la nécessité de réglementer les mailles et la forme des filets traînants et fixes et de s'opposer à la pratique de la pêche par les chalutiers à vapeur.*

Nécessité de réglementer de nouveau

LA MAILLE ET LA FORME DES FILETS

TRAINANTS ET FIXES

ET DE

S'OPPOSER A LA PRATIQUE DE LA PÊCHE

Par les chalutiers à vapeur

PAR

M. MARAUD

Ancien pilote,
Délégué au Congrès par la ville des Sables-d'Olonne.

Je me propose, dans les brèves considérations qui vont suivre, de rechercher les causes du dépeuplement des fonds sur notre littoral, et les mesures qu'il conviendrait de prendre, à mon avis, pour y porter remède.

Cette question si importante a déjà fait l'objet de bien des études. Les savants ont cherché à la résoudre ; quelques-uns ont pensé y être parvenus. On la trouve dans les pro-

grammes de plusieurs Congrès. Des commissions spéciales l'ont approfondie et ont proposé des mesures que des décrets ont sanctionnées. Je n'oserais, après tant de travaux et d'efforts, la présenter de nouveau devant cette assemblée si je n'avais la certitude qu'il reste encore beaucoup à faire pour obtenir des résultats satisfaisants : le dépeuplement des eaux s'accentue tous les jours, et les expériences tentées en vue du repeuplement sont loin d'être concluantes.

Le problème paraît simple, cependant : détruire l'effet en supprimant la cause. Mais la cause, quelle est-elle ? C'est sur ce point que les opinions diffèrent. Pour moi, je la découvre dans l'emploi des filets traînants à petit maillage, qui troublent les fonds et détruisent considérablement le frai.

Les articles 56 et 116 du décret du 4 juillet 1853 avaient réglementé la forme et le maillage du chalut, ainsi que son envergure et les dimensions des poissons qui devaient être considérés comme marchands. Ils fixaient même le poids des chaînes ou du plomb qui devaient être adaptés à la ralingue. Des bateaux garde-pêches, exerçant une surveillance active, obligeaient les marins à se conformer aux prescriptions de ce décret. Aussi fallait-il voir les quantités considérables de poisson qui se prenaient sur nos côtes.

Malheureusement l'article 4 du décret de 1862 vint détruire les effets heureux qui étaient résultés de l'application du précédent. Il autorisait, en effet, l'emploi de tous les filets soi-disant destinés à des pêches spéciales (anguille, nonat, soclet, chevrette, lançon, etc.), sans conditions de maillage ni de forme, laissant toute latitude aux pêcheurs pour la distance et l'époque de la pêche, réduisant à 0 m 025 le maillage du chalut à poisson, que le décret de 1853 avait fixé à 0 m 035.

Qu'en est-il résulté ? Les pêcheurs de crevettes, qui se servaient alors du treillot ou balance, ou des casiers, s'empressèrent d'adopter le chalut ; ils y trouvèrent un

profit considérable mais détruisirent des quantités effrayantes de petits poissons. L'Administration leur avait ordonné, il est vrai, de jeter à la mer tous les poissons, petits et gros; elle en avait même interdit la vente, sous peine d'amende, mais que la fraude était facile! Les marins embarquaient deux chaluts, l'un à crevettes, l'autre à poisson. Quand les agents maritimes constataient un délit, les pêcheurs n'avaient qu'à montrer leur filet à poisson, mouillé d'avance, pour se soustraire au procès-verbal, et le tour était joué.

Au reste, la plupart des gros poissons que l'on rejette ne peuvent continuer à vivre; les petits se trouvent souvent à chaque maille du filet; ils sont morts avant qu'on ne puisse leur rendre la liberté. Quelle que soit la bonne volonté des pêcheurs en ce qui concerne l'observance des prescriptions administratives, la destruction du frai et des petits poissons demeure inévitable.

Je vous parle, Messieurs, en connaissance de cause. Ayant, en effet, perdu mon bateau chalutier pendant la tempête du 23 septembre 1883, et les règlements s'opposant à ce que je fisse mon service de pilote dans un canot à sardines, j'obtins de M. le Commissaire de l'Inscription maritime l'autorisation de faire la pêche à la crevette. J'employais, comme les autres, le filet traînant à petit maillage. Je pus constater les ravages causés dans les fonds par cet engin. Je renonçai à m'en servir, mais je soumis mes observations à M. le Commissaire de l'Inscription maritime, et, par une dépêche du 13 mars 1884, le ministre décida qu'une Commission serait chargée d'examiner la question de savoir s'il conviendrait d'interdire le chalut à chevrettes. J'eus l'honneur de faire partie de cette Commission. Je fus même chargé, avec l'un de mes collègues, d'opérer un chalutage pouvant servir d'expérience. « Pen-
« dant une journée, dit le Rapport rédigé à la suite de
« nos travaux, il a été capturé 8 litres 1/2 de fretin, soles,
« rougets, dorades, plies, raies, merlans, etc., formant

« environ un millier de sujets sans compter une quantité « presque égale de menus fretins trop petits pour être ramas- « sés ou retirés des mailles. Après chaque coup de drague, « et le triage opéré, ces petits poissons ont été mis dans un « seau d'eau de mer, et il a été reconnu que la plupart « étaient morts. »

D'autre part, M. le Sous-Commissaire de Saint-Gilles, appelé à donner son avis, s'exprimait en ces termes : « Incontestablement le chalut à chevrettes détruit par sa « nature, les moments et les lieux où il est employé, une « quantité énorme de menu fretin. Pas un homme de « bonne foi ne peut le nier. Il est donc incontestable qu'il « contribue pour sa part à amener le dépeuplement de « plus en plus appréciable de nos fonds. C'est donc un « filet à proscrire, même dans l'intérêt de ceux qui s'en « servent et qui, pour le gain du moment, détruit et « gaspille les réserves de l'avenir. »

Enfin M. le Commissaire de l'Inscription maritime de Noirmoutier, consulté sur le même sujet, répondait ainsi : « Cet engin étant à petites mailles est pour le « fretin une grande cause de destruction. Depuis quinze « ou dix-huit ans qu'il est fait usage de ce filet, les che- « vrettes ont bien diminué. L'opinion générale est que « le chalut devrait être interdit, et remplacé par le casier, « qui permettrait aux pêcheurs de ne prendre que la « chevrette marchande en laissant vivre les petites. »

S'appuyant sur les expériences faites et les opinions exprimées, la Commission crut devoir proposer :

1° D'interdire le chalut à chevrettes ;

2° D'appliquer strictement le principe fondamental du décret du 10 mai 1862, en défendant, de la manière la plus absolue l'emploi de filets traînants en dedans de trois milles ;

3° D'étendre ces dispositions à tout le littoral de la France ;

4° De fixer au 1er juin 1885 leur application rigoureuse,

afin de permettre aux propriétaires de chaluts de rentrer dans les dépenses qu'ils avaient faites pour achats de filets, et de se munir d'autres engins pour la pêche des chevrettes.

Des desiderata analogues ont été exprimés par d'autres commissions, par plusieurs assemblées, mais l'administration n'a point pris de mesures radicales, et longtemps encore, peut-être, les chaluts traînants continueront à ravager nos côtes, à moins que l'épuisement absolu des fonds ne vienne ruiner une industrie qui périclite de jour en jour.

Je ne prétends pas, Messieurs, que l'emploi des filets traînants à petit maillage soit la seule cause de la diminution du poisson sur notre littoral ; je l'attribue aussi à l'augmentation considérable du nombre des bateaux de pêche que l'on a pu constater depuis que la navigation à vapeur a remplacé la navigation à voile. Plus de la moitié de nos marins inscrits, ne trouvant plus à s'embarquer sur des voiliers, demandèrent des ressources à la pêche côtière. Il fallut construire de nouvelles barques, et l'impulsion donnée à cette construction fut telle que les ports de l'île d'Yeu, de Saint-Gilles, de Noirmoutier, des Sables, en Vendée ; de Belle-Ile, du Croisic, de Groix, d'Auray, d'Etel et de Lorient, en Bretagne, qui possédaient alors peu ou point de chalutiers, en ont maintenant des flottilles, qui se chiffrent par milliers dans leur ensemble. Aussi les fonds, depuis Belle-Ile jusqu'à Bayonne, sont-ils labourés jour et nuit par les chaluts, qui les ravagent et les épuisent. Bien entendu, on ne pourrait empêcher cela sans causer le plus grand préjudice aux pêcheurs, si dignes d'intérêt.

Cependant, Messieurs, j'attire encore votre attention sur l'emploi fait par les chalutiers à vapeur et beaucoup de bateaux à voiles du filet conique, ou « filet normand », autorisé en Normandie par le décret de 1853, prohibé dans d'autres arrondissements. J'estime qu'il est presque aussi destructeur que le chalut à chevrettes. Ses mailles ont plus de 0^{m}, 025, mais, par suite de la forme de l'engin, elles restent fermées à la pointe et constituent un réseau serré,

que des pièces superposées, partant de l'embarquement pour protéger le filet contre l'usure, resserrent encore davantage. Le fond n'est plus un crible ; c'est une poche, qui ne laisse rien échapper, et au fond de laquelle le fretin s'amasse avec la boue, le goëmon, les coquilles, etc., qui l'écrasent sous leur poids. C'est à pleines pelles que l'on rejette les détritus mêlés de petits poissons ! Les pêcheurs ne peuvent même pas prétexter un avantage pour justifier l'emploi de ce filet, car le chalut carré, dont se servent la plupart des marins sablais et bretons, lui est supérieur en ce que ses mailles, restant ouvertes, il forme un crible qui laisse échapper les petits poissons et ne retient plus cette grande quantité de détritus dont le poids retarde la marche du bateau ; en outre, le poisson n'étant pas pressé, pouvant même se mouvoir, se conserve dans un état de fraîcheur beaucoup plus prolongé.

Je demanderai donc, Messieurs, la suppression complète du filet conique, comme du chalut à crevettes, l'un épuisant les grands fonds, l'autre le bord des côtes ; et comme il est permis, dans les eaux internationales, d'employer n'importe quel engin, je proposerai de soumettre cette question à une commission internationale.

Après avoir recherché les causes du mal, on a indiqué les moyens de le combattre. Je ne parlerai pas de la réglementation des pêches maritimes côtières, ni du service de police, de protection et de surveillance en mer ; j'examinerai seulement les mesures préconisées pour obtenir le rempoissonnement des fonds appauvris, et les méthodes de repeuplement des eaux. A ce sujet, je ne saurais mieux faire que de vous lire l'extrait d'un rapport présenté au Sénat par M. Huguet, sénateur, membre de la Commission de la Marine en 1898, *sur le rempoissonnement des fonds et les méthodes de repeuplement des eaux*[1], dans lequel

1. *Rapport fait au nom de la Commission de la Marine chargée d'examiner le projet de résolution de M. Huguet et plusieurs de ses collègues relatif au service de surveillance de la pêche maritime côtière.* Imprimerie du Sénat. Paris, 1898.

M. Huguet conclut « qu'il est indispensable d'organiser, dès maintenant, sous le contrôle et la direction de la marine et avec des crédits spécialement affectés à cet usage, des recherches techniques suivies sur les conditions biologiques des animaux marins comestibles, conformément au programme déjà étudié par le comité consultatif des pêches maritimes, en vue de s'assurer de l'efficacité que peuvent présenter la méthode des cantonnements et celle de la propagation artificielle appliquées au rempoissonnement des fonds appauvris en se préoccupant surtout des applications pratiquées. »

Voilà, certes, de sages conclusions. Cependant, Messieurs, je ne vous cacherai pas que j'accorde peu de confiance à l'efficacité du repeuplement qui peut être effectué par la pisciculture des principales espèces et par les cantonnements. Par la ponte artificielle ou par la ponte naturelle de reproducteurs en viviers, et par l'incubation artificielle des œufs ainsi obtenus, on produirait un grand nombre d'alevins que l'on rejetterait en mer au bout d'un élevage de quelques semaines; mais ces alevins ne sauraient échapper à la multitude de filets traînants qui dévastent les fonds; ils sont condamnés à périr dans un bref délai, de quelques heures peut-être; à quoi serviraient dès lors le temps et les soins consacrés à les produire, et l'argent dépensé dans ces essais de repeuplement? La réponse n'est pas douteuse. Et si l'on prétexte que les alevins obtenus artificiellement peuvent échapper à la destruction, il faut bien admettre que ceux qui proviennent de la ponte en pleine mer n'y sont plus exposés. Or, la ponte naturelle ne suffit plus à repeupler les fonds; comment la culture artificielle pourrait-elle y parvenir, puisque le nombre d'alevins qu'elle permet d'obtenir est considérablement inférieur à celui que donne la reproduction naturelle? Le but à atteindre n'est donc pas tant de repeupler les fonds par la pisciculture que de protéger contre la destruction intensive qui les poursuit les jeunes poissons provenant d'une ponte naturelle ou d'une incubation artificielle.

A ce titre, la suppression des filets traînants et des chaluts à petit maillage s'impose. Au début, les pêcheurs souffriront d'une telle mesure, mais le repeuplement des eaux, qui en sera la conséquence, leur fournira des ressources qui les dédommageront amplement du préjudice qu'ils auront supporté. S'ils voulaient bien comprendre leurs intérêts et se résoudre à un sacrifice momentané, ils demanderaient eux-mêmes les réformes qu'il faudra probablement leur imposer.

La pratique des cantonnements n'a point donné jusqu'ici de résultats appréciables. Ainsi que l'observe M. Huguet, dans le rapport mentionné plus haut, « quoique anciens dans nos lois, ils n'ont pas fourni des preuves convaincantes de leur efficacité ». Cela tient surtout à l'insuffisance de surveillance dont ils sont l'objet, et à laquelle il serait difficile de remédier. Je prends pour exemple le cantonnement de Saint-Gilles-sur-Vie, qui occupe le septième des eaux territoriales du quartier maritime de Saint-Gilles. Il faudrait, pour le surveiller efficacement, un garde-pêche à vapeur le sillonnant en tous sens jour et nuit; et dans ces conditions mêmes, quelle importance faudrait-il attacher aux résultats obtenus, puisque, dans les six autres septièmes, on a toute latitude pour détruire sans contrôle?

Je termine, Messieurs, en appelant votre attention sur les chalutiers à vapeur, dont le nombre augmente sensiblement depuis quelques années. Leur présence dans les régions exploitées par les marins sablais et rochelois a déjà occasionné des troubles parmi les pêcheurs de La Rochelle ; ceux des Sables leur feraient certainement un mauvais accueil s'ils avaient à souffrir de leur concurrence.

Les chalutiers à vapeur ont trois avantages principaux sur nos bateaux à voiles : le calme ne les arrête ni ne les retarde, ils peuvent sillonner en tous sens les lieux de pêche, ils ont enfin la facilité d'atteindre les ports et les lieux de pêche en peu de temps et malgré les vents contraires. Malgré cela, plusieurs compagnies ont été obligées de cesser une industrie qui leur causait plus de pertes qu'elle ne leur

rapportait de bénéfices. Mais les compagnies actuelles ont adopté un filet à panneau, dit *otter-trawl*, beaucoup plus destructeur que le chalut dont se servent nos marins, et dont se servaient primitivement les chalutiers à vapeur. Grâce à la vitesse que peuvent acquérir les chalutiers à vapeur, ce filet se développe sur une étendue considérable, détruisant des quantités prodigieuses de poissons. Déjà les bateaux anglais et espagnols ont dû épuiser les côtes de leurs pays, puisqu'ils viennent pêcher dans nos parages; si nous ne prenons des mesures protectrices, nos fonds seront bientôt complètement nus.

La pêche pratiquée au moyen des chalutiers à vapeur constitue un progrès, je n'en disconviens pas; je comprends même que tout pêcheur soit libre d'employer n'importe quel engin pour pêcher dans les eaux internationales. Il n'en est pas moins vrai que la substitution des chalutiers à vapeur aux bateaux à voiles laisserait sans ressources des populations maritimes tout entières, des centaines de mille de marins dont les moyens d'existence sont déjà souvent bien précaires. Pour vous en donner une idée, je vous citerai le port des Sables qui, armant environ 500 bateaux à raison de 4 hommes en moyenne par bateau, compte à peu près 2.000 marins. La pêche apportée par tous ces bateaux pourrait être faite par dix chalutiers à vapeur, employant chacun 10 hommes, soit en tout 100 hommes d'équipage. Donc, qu'une compagnie de 10 chalutiers à vapeur seulement vienne s'établir aux Sables, et 1.900 marins seront sans ressources! Ajoutez à cela le préjudice porté par ce fait même à toutes les professions dépendant de l'industrie de la pêche, aux industriels, aux voiliers, aux constructeurs, aux forgerons, en un mot, aux fournisseurs de toutes sortes, et vous serez convaincus, Messieurs, que nous devons lutter contre l'emploi des chalutiers à vapeur, protéger notre vaillante population maritime contre les spéculations de quelques capitalistes.

Je vous soumets donc, Messieurs, les conclusions suivantes:

1° Réglementer le maillage des filets, proscrire les filets traînants à petit maillage, ainsi que les filets dormants employés pour la pêche du poisson;

2° S'opposer à ce que la pêche soit pratiquée par les chalutiers à vapeur, qui occasionnent une destruction considérable de poissons de toutes sortes à laquelle le repeuplement ne pourrait remédier;

3° Demander l'abrogation de l'article 4 du décret de 1862 et remettre en vigueur les prescriptions des articles 56 et 116 du décret de 1853 sur tout le littoral et à l'entrée des fleuves, faire respecter ces prescriptions, non seulement sur mer par la police des bateaux garde-pêches, mais encore sur les marchés en dressant procès-verbal à toute personne qui apporterait à la vente du poisson ou des crustacés dont les dimensions ne seraient pas réglementaires.

M. le Président remercie M. Maraud de son intéressant mémoire.

M. Sauton propose de laisser à des conseils de prud'hommes pêcheurs le soin de déterminer dans chaque quartier la limite au delà de laquelle l'emploi du chalut pourra être autorisé.

M. Edmond Corue craint que ces conseils n'étendent cette limite au delà de celle de trois milles assignée aux eaux territoriales.

M. Canu fait observer que les Anglais ont avec la France des conventions à ce sujet, et il ne sait pas si les règlements des prud'hommes pourraient être imposés aux étrangers.

M. Vinciguerra et plusieurs membres étrangers déclarent s'abstenir en ce qui concerne la limite des eaux territoriales.

Les *Délégués de Trouville* demandent, par l'intermédiaire de M. Michel Germain, que, avant toute décision, des études soient faites dans des cantonnements.

M. Gauthier dit que ces cantonnements, — notamment ceux d'Endoume, — fournissent d'excellents résultats.

M. Grousset estime que, dans tous les cas, le Congrès pourrait, d'ores et déjà, demander l'application stricte des règlements en ce qui concerne le chalut à crevette.

M. le Président résume le débat : il lui semble résulter des

diverses observations présentées et des projets de vœux déposés sur le bureau que les desiderata de la section peuvent se formuler comme suit :

1re résolution. — *Que le décret du 10 mai 1862 soit modifié de telle sorte que les dimensions minimum des poissons apportés sur les marchés soient variables suivant les espèces et qu'une échellē des tailles imposées pour la vente de ces espèces soit établie par une commission de pêcheurs, d'armateurs, de fonctionnaires et d'hommes de science ;*

2° Que l'échelle des tailles soit adoptée après un accord international pour les mers où plusieurs nations pratiquent la même industrie de manière à pouvoir obtenir un bon effet sur le repeuplement des fonds de pêche.

2e résolution. — *Que lorsque le besoin en aura été reconnu par des Commissions dans lesquelles seront représentés les pêcheurs et les armateurs de pêche, des arrêtés préfectoraux interdisent, suivant les dispositions de l'art. 2 du décret de 1862, certaines pêches au delà de 3 milles, dans l'intérêt de la conservation et de la reproduction des poissons.*

3e résolution. — *Que l'usage du chalut, quel qu'il soit, soit absolument interdit en dedans de trois milles.*

La première et la deuxième résolution sont adoptées à l'unanimité. La délégation de Trouville proteste vivement contre la troisième qui est votée néanmoins à une forte majorité. Les fonctionnaires présents et les délégués étrangers déclarent s'abstenir.

M. Coutant demande, au nom de Trouville, le vote d'un vœu concernant la confiscation des engins, et ainsi formulé :

Que contrairement à l'interprétation donnée par la Cour de cassation à l'art. 14 de la loi du 9 janvier 1852, les rets, filets, engins et instruments de pêche ne puissent être confisqués lorsque, ayant les mailles et les dimensions réglementaires, ils sont employés en dehors des limites fixées, ou dans des conditions irrégulières.

Vu l'heure avancée, *M. le Président* propose que la discussion de ces propositions soit renvoyée à la prochaine séance qui se tiendra à l'Hôtel de Ville, le lundi 5 septembre.

Personne ne faisant opposition, la séance est levée.

Séance du lundi 5 septembre.

PRÉSIDENCE DE M. ROCHÉ, PRÉSIDENT.

M. le Président donne la parole aux *Délégués de Trouville* pour développer leur proposition concernant la réforme de l'art. 14 de la loi du 9 janvier 1852.

M. COUTANT fait observer que la confiscation des engins, alors que ces engins sont dans des conditions légales, a quelque chose de monstrueux. Si l'on peut admettre la saisie et la destruction d'un engin nuisible, on doit repousser comme anti-économique la destruction d'un instrument de travail parfaitement utilisable.

M. BOUCLET fait les plus expresses réserves sur la manière de mesurer la maille dans certaines conditions. Il trouve que l'art. 14 précité punit moins le coupable (marin) que le propriétaire (armateur).

M. GELÉE ne croit pas possible de supprimer toute pénalité, mais il propose de remplacer la confiscation par une forte amende.

M. D'ANDRÉIS, sans se prononcer sur la nature de la pénalité, croit aussi qu'il faut en maintenir une assez sévère pour empêcher que l'on vienne ravager les frayères.

M. JOHNSTON est d'avis qu'il faut tout au moins distinguer entre le braconnier professionnel et le pêcheur qui viole accidentellement les règlements. Il estime que les récidivistes doivent être sévèrement frappés.

M. CHALLAMEL est du même avis.

M. COUTANT maintient le principe de la proposition des Trouvillais dont le vœu a été formulé à la séance précédente.

Ce vœu est adopté.

M. le Président donne la parole à M. GROUSSET qui donne lecture de son mémoire : *Sur les conséquences, pour les marins pêcheurs de l'Ouest, de la pêche pratiquée par les bateaux à vapeur.*

Des conséquences, pour les marins pêcheurs de l'Ouest,

DU

DÉVELOPPEMENT DE LA PÊCHE

PRATIQUÉE

PAR LES BATEAUX A VAPEUR

PAR

M. GROUSSET,

Ancien pilote, Président du Syndicat des marins pêcheurs des Sables-d'Olonne.

Les marins des côtes Ouest de France, ayant, depuis plusieurs années, reconnu l'utilité de défendre leurs intérêts, se formèrent en syndicat.

Les marins pêcheurs des Sables-d'Olonne suivirent l'exemple de leurs camarades et, le 6 juillet 1896, formèrent un syndicat dont je fus nommé président. A partir de ce moment, je me vouai à la recherche des améliorations qui pourraient adoucir notre sort. Avec le concours de gens dévoués à notre cause, je créai une caisse de secours syndicale contre les accidents professionnels. Depuis le 1er novembre 1896, avec nos seules ressources, plus de deux cents marins, victimes d'accidents professionnels, ont été secourus par nous au moyen d'une somme de près de 7.000 francs. Notre Société naissante a versé 700 francs pour les familles des marins sinistrés, de 1896 à 1897.

La population maritime des côtes Ouest de France, si digne d'intérêt à tous les points de vue, noyau incontestable de cette inscription maritime, indispensable au recrutement

des équipages de la flotte de guerre, se voit aujourd'hui menacée et jette le cri d'alarme.

En effet, Messieurs, depuis quelque temps déjà, l'on cherche à remplacer la pêche à la voile par la pêche à la vapeur, sous prétexte que nos voisins, les Anglais, les Belges, et les Allemands nous font concurrence. Mais ce que l'on oublie de dire, c'est que, chez ces nations, les marins ne vivant pas de la pêche côtière ont la ressource de la navigation au commerce que nous possédons de moins en moins en France.

Depuis longtemps, tous nous étudions cette transformation projetée, sur le point de s'accomplir. L'étude de la question a fait reconnaître à plus d'un de nous que la substitution à la pêche à la voile par des bateaux de pêche à vapeur pourvus du nouveau filet nommé *otter-trawl* ou à panneaux serait, à brève échéance, la ruine complète des pêcheurs du littoral des côtes Ouest de France, et conduirait à l'appauvrissement des fonds du golfe de Gascogne qu'aucune étude, ni travaux ne pourront contribuer à repeupler, car les espèces auront disparu : Il s'en suivra fatalement l'anéantissement complet de notre marine de pêche.

Les pêcheurs ont si bien compris la situation qui allait leur être faite, qu'ils ont adressé, au mois de juin dernier, à l'autorité maritime, une pétition collective ainsi conçue :

Monsieur le Ministre de la marine,

Nous soussignés armateurs, patrons de pêche et matelots, délégués par nos collègues et par les marins pêcheurs des Sables-d'Olonne et de la Chaume, de Saint-Gilles, Croix-de-Vie et de l'Ile d'Yeu, avons l'honneur de vous exposer ce qui suit :

Les marins pêcheurs voient avec inquiétude leur industrie gravement menacée, par l'emploi d'un filet de pêche, destructeur outre mesure, dont se servent les bateaux à vapeur chalutiers. Ce filet, dit à panneaux ou *otter-trawl*,

tient à la fois du chalut et de la senne. Grâce à des panneaux de bois qui s'ouvrent d'autant plus que la vitesse du bateau est grande, cet engin, muni de plomb dans la partie inférieure, plonge jusqu'au fond de la mer et s'étend sur une largeur pouvant aller jusqu'à 50 mètres dans les grands bateaux à vapeur.

L'emploi de ce filet est préjudiciable à tous les points de vue :

1° Il dévaste les fonds de la mer par suite de son développement exagéré, et capture une quantité de poissons telle, que ces fonds seront bientôt épuisés;

2° Il ruine la pêche à la voile puisque les marins, n'ayant pas de ressources suffisantes, ne peuvent supporter cette concurrence ; il ruine par conséquent toutes les industries qui se rattachent à la pêche à la voile : charpentiers, voiliers, et forgerons, etc;

3° L'emploi du filet destructeur, *otter-trawl*, ruinant ainsi la pêche à la voile, entraîne fatalement la désertion des marins qui s'y livrent et qui abandonneront une profession ne leur procurant plus les ressources nécessaires pour vivre : abandon qui portera un grave préjudice à la marine de l'État.

La législation a si bien prévu ces dangers et si bien tenu à les conjurer que, par décret du 21 juillet 1853, applicable à l'arrondissement de Rochefort, il a limité la largeur de nos chaluts à 11 m. 50. En résumé, l'emploi du filet otter-trawl dépeuple les fonds de la mer, jette le trouble et l'alarme dans notre population de marins pêcheurs, arrête les enrôlements à bord des bateaux de pêche, ruine toutes les industries qui se rattachent à la pêche à la voile.

Nous sollicitons donc de vous, Monsieur le Ministre, une mesure réglementaire, qui, tout à la fois, sauvegarde de si graves intérêts et mette en vigueur le décret du 21 juillet 1853.

Nous vous prions, etc.

(*Suivent plus de mille signatures.*)

D'autre part, nous savons que de La Rochelle, Fouras, Ile de Groix, Ile de Ré, il a été envoyé des pétitions semblables, couvertes de signatures des marins à terre, et, certains de l'approbation unanime de tous leurs collègues du littoral, demandent une réglementation pour les chalutiers à vapeur, et la suppression du filet dit à panneaux.

Des publications, dues à des auteurs s'occupant des questions de pêche, reconnaissent que quatorze chalutiers à vapeur, montés par 140 hommes au maximum, ont fait un chiffre d'affaires plus élevé que celui obtenu par 131 chalutiers à voile ayant un effectif de 800 hommes à bord,

Cet exemple n'est-il pas suffisant pour prouver qu'avec le nouveau système de pêche, 17 % seulement pourront être occupés : je viens ici vous demander ce que feront les autres pêcheurs? Après avoir ruiné la pêche à la voile, les chalutiers à vapeur, ne trouvant plus à couvrir leurs frais par des pêches suffisantes, tomberont d'eux-mêmes, après avoir entraîné dans leur chute les petits armateurs.

Aussi, Messieurs, au nom de la marine sablaise et chaumoise que je représente ici; au nom de tous les pêcheurs du littoral des côtes Ouest de France dont je crois être l'interprète, je demande au Congrès de voter la suppression du filet dénommé *otter-trawl*, et l'application du décret du 21 juillet 1853, pour tous les bateaux à voile comme à la vapeur.

MM. Gelée, Johnston et Cardozo de Bethencourt font observer que la prohibition de *l'otter-trawl* ne pourra être applicable aux étrangers. Ceux-ci viendront au delà de la limite des eaux territoriales pêcher avec cet engin que les Français seuls ne pourront avoir à leurs bords.

M. Maraud répond qu'une entente internationale est d'autant plus nécessaire que tous les marins souffrent de l'emploi des grands engins dont se servent les vapeurs. On chasse et détruit le poisson. La pêche devient impraticable pour le voilier.

M. Canu propose alors la résolution suivante :

Qu'un règlement international définisse les arts traînants qu'il pourrait être utile d'interdire ou de réglementer dans le but d'arrêter le dépeuplement des mers.

M. GROUSSET se rallie à cette proposition.

Ce vœu est adopté après une longue discussion sur les dimensions des mailles, *M. le Président* ayant dû faire observer que la question a été précédemment étudiée et résolue.

M. OLSEN, invité à donner lecture de son mémoire sur les eaux territoriales, déclare que la question a été examinée à Bergen, qu'elle soulève de trop graves problèmes et qu'il laisse aux délégués anglais et écossais le soin d'en parler si on le juge nécessaire.

Malgré l'invitation qui lui en est faite par *M. le Président*, M. OLSEN persiste à retirer son mémoire.

Sur la proposition de MM. GARIBALDI et GAUTHIER, délégués de Marseille, les vœux suivants sont adoptés.

1re résolution. — *Nomination par M. le Ministre de la Marine d'une Commission chargée de préparer la révision des décrets de 1859 et de 1862 sur la pêche côtière dans le cinquième arrondissement maritime.*

2e résolution. — *Révision des eaux territoriales dans la partie occidentale de la Méditerranée, par une Commission composée de représentants italiens, espagnols et français, en vue de réglementer la pêche à la tartane et au brégin.*

3e résolution. — *Que les plaisanciers soient tenus d'observer les règlements relatifs à l'exercice de la pêche et qu'une notice les éclairant à cet égard soit annexée à leur permis de navigation.*

Sur ce dernier vœu, M. CHANSAREL croit nécessaire de faire les plus expresses réserves; il ne croit pas, d'ailleurs, que les prud'hommes puissent avoir autorité sur les plaisanciers et qu'il soit prudent de vouloir étendre la juridiction des prud'hommes.

MM. CORUE, JOHNSTON et GELÉE parlent de la conduite des bateaux à vapeur.

M. le Président résume la discussion et soumet à la Section le vœu suivant :

1° Que des chauffeurs mécaniciens non commissionnés soient admis pour la conduite des petits bateaux de pêche à vapeur.

2° Que l'Administration crée un brevet pour ces chauffeurs qui leur permette la conduite des machines dans les bateaux de pêche de moins de 120 chevaux indiqués.

Ce vœu est adopté.

Les délégués de Marseille font ensuite la proposition suivante :

Que les douaniers, officiers et maîtres de port soient chargés dans le cinquième arrondissement maritime de la surveillance de la police de la pêche côtière, concurremment avec MM. les syndics des gens de mer, prud'hommes pêcheurs, etc.

M. le Président appelle l'attention de la section sur le caractère absolument local de ce vœu. Si le V^e^ arrondissement estime qu'il n'a pas assez de gendarmes pour le surveiller, on ne peut que lui donner satisfaction en votant le vœu émis par les délégués de Marseille. C'est ce qui est fait immédiatement.

M. le Président remercie la Section de la bienveillance qu'elle a témoignée à son bureau, et il lève la séance au milieu des plus chaleureux applaudissements.

SÉANCE GÉNÉRALE DE CLOTURE

Mardi 6 septembre.

PRÉSIDENCE DE M. ÉMILE CACHEUX, VICE-PRÉSIDENT.

La séance est ouverte à 9 heures du matin.

M. le Président présente aux membres de l'assemblée les excuses de M. Edmond Perrier, qui a été rappelé d'une manière inattendue à son laboratoire de Saint-Waast-la-Hougue et qui, pour cette raison, ne peut présider la séance d'aujourd'hui.

Il donne ensuite la parole à *M. le Secrétaire général* pour la lecture des vœux présentés par les sections, vœux qu'il soumet ensuite à l'approbation de l'assemblée.

Voici la liste de ces vœux définitivement adoptés par l'assemblée.

VŒUX ADOPTÉS PAR LE CONGRÈS

I. *Vœu.* — Le Congrès, prenant en considération la triste situation faite aux Ostréiculteurs par la crise que traverse actuellement l'industrie huîtrière, émet le vœu que :

Dans chaque centre ostréicole, il se forme un groupement, sous forme de Syndicat ou sous toute autre forme, qui soit chargé d'étudier avec compétence les moyens propres à ramener la prospérité dans la région ;

Que, par l'entente entre tous ces groupements, l'Ostréiculture tout entière puisse présenter ses desiderata avec autorité et obtenir qu'ils soient pris en considération ;

Qu'avant tout et sans plus attendre, l'attention des Pouvoirs publics et des Syndicats ostréicoles soit attirée sur la question du crédit ostréicole ;

Enfin, qu'en cas de décès d'un concessionnaire d'un parc, les intérêts des héritiers continuent à être examinés avec la plus grande attention.

II. *Vœu.* — Attendu que, par suite des recherches faites depuis

quelques années, il y a lieu de croire que plusieurs de nos poissons, dits poissons migrateurs, surtout le maquereau, passent l'hiver tout près des côtes à une profondeur où ils trouvent une température convenable ; que, pour fixer précisément cette température et les autres conditions les plus favorables pour chaque espèce, il importe de faire l'étude biologique et physique de la Manche et des eaux situées à l'ouest de cette mer pendant une année tout entière à des époques fixes ; le Congrès émet le vœu qu'un Comité anglo-français soit constitué pour organiser une coopération entre les sociétés et les stations ou laboratoires maritimes français et la "Marine Biological Association" du Royaume-Uni pour entreprendre ces recherches dans le plus bref délai.

III. *Vœu.* — Le Congrès décide qu'il soit réuni et publié par les soins des Chambres de Commerce intéressées tous les documents concernant la question des fonds de pêche, que des cartes de pêche soient dressées et mises à la disposition des patrons pêcheurs hauturiers, que l'on prie de tenir, d'une façon régulière, des carnets de pêche ; enfin, qu'il soit nommé par le Gouvernement français des agents spéciaux résidant à l'étranger et chargés de mettre au courant nos nationaux sur les progrès de toutes sortes réalisés dans l'industrie des pêches.

IV. *Vœu.* — Le Congrès émet le vœu que :

Le jet à la mer des détritus de toute nature soit réglementé de telle manière qu'il cause le moins de dépôt possible dans les fonds côtiers habités par les végétaux au fond de la mer.

V. *Vœux.* — 1° Que le Gouvernement français prenne l'initiative de la réunion d'une Conférence maritime internationale tendant à interdire à tous les paquebots et autres navires à grande vitesse de passer sur le banc de Terre-Neuve pendant la saison de la pêche à la morue ;

2° Que nos pêcheurs de Terre-Neuve continuent à toucher l'ancienne prime de 50 fr. lorsqu'ils seront embarqués, comme l'exige le décret du 14 février 1892, sur des navires jaugeant au moins 142 tonneaux et possédant un équipage d'au moins 25 hommes, sans qu'il y ait obligation pour eux d'aller à Saint-Pierre livrer une partie de leur pêche pour y être séchée, ce qui leur occasionne une perte considérable de temps, et, par suite, de produits de pêche.

VI. *Vœux.* — 1° Que les pêches du maquereau et du hareng avec salaison à bord, ainsi que la pêche fraîche qui se fait sur nos côtes en fin de saison avec les mêmes bateaux et les mêmes équipages, laquelle n'est en somme que la continuation de la précédente, soient reconnues grandes pêches maritimes et traitées comme telles ;

2° Que les primes suivantes soient accordées à ces pêches ;

A. 50 francs par homme et par an, avec minimum de 20 hommes d'équipage par bateau;

B. 20 francs par 100 kil. de rogue de maquereau importés par les pêcheurs français et provenant de leur pêche;

C. 10 francs par 100 kil. de maquereaux salés exportés aux colonies et à l'étranger;

3° Qu'il soit accordé aux équipages se livrant à ces pêches, l'embarquement en franchise des cidres même pendant la durée de la pêche fraîche;

4° Qu'il soit créé une cale sèche dans les ports de pêche où cet établissement est nécessaire.

VII. *Vœu.* — Qu'en raison de l'intérêt manifeste que présente pour l'écoulement des produits de la pêche, l'industrie de la congélation et de la conservation du poisson de mer congelé pour l'alimentation, les sels dénaturés employés dans cette industrie soient exonérés du droit de consommation.

VIII. *Vœu.* — Que tous les bateaux de pêche aient à bord un nombre suffisant d'engins pour opérer le sauvetage de toutes les personnes qui les montent.

IX. *Vœux.* — 1° Que le délai de trois heures pour la livraison en gare des colis de poisson à expédier soit abaissé à une heure au maximum;

2° Que l'on choisisse sur chaque ligne principale ou secondaire les trains les plus convenables et les plus rapides pour l'expédition du poisson mis à terre le jour même;

3° Que les tarifs actuels pour le transport du poisson soient abaissés;

4° Que l'on établisse sur les principales lignes desservant nos ports de pêche des wagons refrigérants ou calorifuges, spécialement aménagés pour la conservation du poisson;

5° Que des mesures soient prises pour éviter tout retard dans l'arrivée à Paris des trains de marée et dans la livraison aux Halles Centrales des colis de poisson.

X. *Vœux.* — 1° Que l'Administration de l'Octroi de Paris soit invitée à prendre des mesures tendant à éviter les retards de la livraison;

2° Que les droits d'octroi sur la marée soient abaissés.

XI. *Vœu.* — Que MM. les Ministres de la Guerre et de la Marine mettent à l'étude l'introduction du poisson frais dans l'ordinaire de l'armée.

XII. *Vœu.* — Que la plus grande publicité possible soit faite dans l'intérêt du développement de la consommation du poisson.

XIII. *Vœu.* — Le Congrès émet le vœu que les Sociétés d'assurances mutuelles entre pêcheurs comprennent l'intérêt qu'il y aurait à

former pour elles un Syndicat qui les garantirait contre les pertes résultant de sinistres, d'une gravité exceptionnelle.

XIV. *Vœu.* — Le Congrès exprime le vœu que les Pouvoirs publics, les Chambres de Commerce et les défenseurs de la paix sociale, fassent tous leurs efforts pour seconder et favoriser le développement de la Société coopérative des marins pêcheurs « La Pêche coopérative », dont le but est de grouper les petits patrons pêcheurs, possesseurs de leurs bateaux, pour la défense de leurs véritables intérêts, en les soustrayant ainsi aux influences révolutionnaires qui voudraient les accaparer.

XV. *Vœu.* — Qu'il soit tenu dans les communes du littoral une statistique exacte de la mortalité et des cas d'incapacité de travail qui résultent soit des maladies, soit des accidents et que dans le cas où le taux de la mortalité dépasserait 20 0/00 dans un quartier, il soit pris des mesures énergiques pour le diminuer.

XVI. *Vœu.* — Que la question de favoriser la création d'habitations à bon marché pour les marins pêcheurs soit étudiée avec soin.

XVII. *Vœu.* — Que l'on favorise en Algérie l'enseignement technique de la pêche maritime.

XVIII. *Vœu.* — Que, dans le projet de loi sur la Marine marchande qui sera présenté aux Chambres, soit comprise la création d'un crédit maritime s'appliquant tant à la marine de pêche qu'à la marine marchande.

XIX. *Vœu.* — Que la loi du 23 avril 1898 soit modifiée de telle manière que : 1° les marins soient traités sur le pied d'égalité avec les ouvriers de terre au point de vue des accidents et des maladies; 2° la cotisation exigée des armateurs ne reste pas un simple impôt nouveau et les garantisse tout au moins contre les frais de rapatriement, d'hospitalisation, etc., qui seront mis à la charge de la Caisse Nationale de Prévoyance.

XX. *Vœu.* — Qu'il y a lieu de créer, avec la protection de l'Etat et les encouragements des autorités locales, des stations colombophiles et un enseignement spécial dans les centres maritimes.

XXI. *Vœux.* — Qu'il serait désirable : 1° d'assurer à bord l'aération convenable des dortoirs; que chaque marin ait son couvert; qu'il soit disposé des crachoirs en nombre suffisant; 2° de supprimer le dégrèvement de l'alcool embarqué pour l'usage des marins; 3° d'augmenter le nombre des bateaux-hôpitaux; 4° d'affecter des primes de propreté pour la tenue des bateaux affectés à la pêche côtière; 5° de créer des crèches pour les enfants des marins et de distribuer du lait stérilisé; d'établir des écoles ménagères analogues aux cours d'adultes (filets, couture, cuisine, ménage, hygiène), et des fourneaux économiques; 6° d'appliquer strictement la loi de 1850 sur les logements insalubres

dans les centres maritimes et d'encourager le développement des sociétés de construction d'habitations à bon marché.

XXII. *Vœu.* — Que les huiles destinées à l'éclairage et au graissage, embarquées à bord des bateaux de pêche à vapeur soient exemptées des droits ainsi que cela a déjà lieu pour les vapeurs du commerce.

XXIII. *Vœu.* — Que l'exemption de redevance soit au moins accordée aux inscrits n'ayant que l'étendue de concessions mytilicoles nécessaires à l'entretien de leur maison et de leur famille.

XXIV. *Vœux.* — 1er vœu : 1° Que les bateaux de pêche à vapeur soient admis au bénéfice de l'article 26 au même titre que les bateaux de pêche à voiles, dans tous les cas de rencontre avec les vapeurs ou voiliers en route libre, sous réserve de l'application de l'art. 20 aux rencontres des bateaux en pêche ; 2° que l'art. 9 du projet de règlement de la conférence maritime de Washington de 1889 soit admis dans toutes ses dispositions favorables au travail des bateaux de pêche armés de lignes, de filets ou de chaluts.

2e vœu : Le Congrès, considérant qu'un accord international est indispensable pour généraliser les dispositions du règlement favorables aux bateaux de pêche français de la Mer du Nord, de la Manche et de l'Océan Atlantique, qui travaillent en haute mer, sollicite auprès des pouvoirs publics l'établissement d'une réglementation commune sur ce point avec les nations européennes les plus intéressées dans la pêche hauturière (Angleterre, Allemagne, etc.), en attendant que l'accord puisse s'étendre à toutes les nations maritimes du globe.

XXV. *Vœux.* — 1° Que le décret du 10 mai 1862 soit modifié de telle sorte que les dimensions minimum des poissons apportés sur les marchés soient variables suivant les espèces et qu'une échelle des tailles imposées pour la vente de ces espèces soit établie par une commission de pêcheurs, d'armateurs, de fonctionnaires et d'hommes de science :

2° Que l'échelle des tailles soit adoptée après un accord international pour les mers où plusieurs nations pratiquent la même industrie de manière à pouvoir obtenir un bon effet sur le repeuplement des fonds de pêche.

XXVI. *Vœu.* — Que lorsque le besoin en aura été reconnu par des Commissions dans lesquelles seront représentés les pêcheurs et les armateurs de pêche, des arrêtés préfectoraux interdisent, suivant les dispositions de l'art. 2 du décret de 1862, certaines pêches au delà de 3 milles, dans l'intérêt de la conservation et de la reproduction des poissons.

XXVII. *Vœu.* — Que l'usage du chalut, quel qu'il soit, soit absolument interdit en dedans de trois milles.

XXVIII. *Vœu.* — Que le moyen de créer un service de renseignements susceptibles de fournir aux Chambres de Commerce, aux armateurs et aux pêcheurs des éléments sérieux et rapides d'information, soit étudié par l'administration de la Marine.

XXIX. *Vœu.* — Que, contrairement à l'interprétation donnée par la Cour de cassation à l'art. 14 de la loi du 9 janvier 1852, les rets, filets, engins et instruments de pêche ne puissent être confisqués lorsqu'ayant les mailles ou dimensions réglementaires, ils sont employées en dedans des limites fixées ou dans des conditions irrégulières.

XXX. *Vœu.* — Que les douaniers, officiers et maîtres de port soient chargés, dans le cinquième arrondissement maritime, de la surveillance de la police de la pêche côtière, concurremment avec MM. les Syndics des gens de mer, prud'hommes pêcheurs, etc.

XXXI. *Vœu.* — Qu'un règlement international définisse les arts traînants qu'il pourrait être utile d'interdire ou de réglementer dans le but d'arrêter le dépeuplement des mers.

XXXII. *Vœu.* — Nomination par M. le Ministre de la Marine d'une Commission chargée de préparer la révision des décrets de 1859 et de 1862 sur la pêche côtière dans le cinquième arrondissement maritime.

XXXIII. *Vœu.* — Révision des eaux territoriales dans la partie occidentale de la Méditerranée, par une Commission composée de représentants italiens, espagnols et français, en vue de réglementer la pêche à la tartane et au brégin.

XXXIV. *Vœu.* — Que les plaisanciers soient tenus d'observer les règlements relatifs à l'exercice de la pêche et qu'une notice les éclairant à cet égard soit annexée à leur permis de navigation.

XXXV. *Vœux.* — 1° Que des chauffeurs mécaniciens non commissionnés soient admis pour la conduite des petits bateaux de pêche à vapeur.

2° Que l'Administration crée un brevet pour ces chauffeurs qui leur permette la conduite des machines dans les bateaux de pêche de moins de 120 chevaux indiqués.

M. le Président donne ensuite la parole à *M. le Secrétaire général adjoint* pour la lecture de diverses propositions qui ont été remises par des membres du Congrès qui n'ont pas pu assister à ses réunions.

M. Borodine, Commissaire des pêcheries de l'Oural, a adressé la lettre suivante :

Saint-Pétersbourg, 17/29 août 1898.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Je vous prie de présenter toutes mes excuses à nos collègues du Congrès pour l'impossibilité dans laquelle je me trouve de participer à ses travaux ; j'en suis fort contrarié, d'autant plus que plusieurs des questions qui doivent y être traitées m'intéressent au plus haut degré. En particulier, celle de la nomination d'une Commission permanente internationale chargée d'organiser les congrès internationaux de pêche, commission qui en même temps, d'après mon projet, devrait former un bureau de renseignements sur toutes les questions de pêche et de pisciculture.

Le moyen le plus simple de donner aux intéressés les renseignements nécessaires est celui de publier trois ou quatre fois par an une revue internationale de pêche et de pisciculture, aussi j'ai l'honneur de soumettre au Congrès la proposition suivante :

Le Congrès de Dieppe *charge la Commission permanente (qui sera nommée par le Congrès) de tracer le programme d'un journal international de pêche et de pisciculture, d'en étudier tous les détails d'impression et de publication, et d'annoncer la création de cette revue à toutes les Sociétés et aux personnes intéressées de toutes les nations civilisées.*

D'après moi, trois langues devraient être admises dans la rédaction de ce journal : le français, l'anglais, l'allemand. Chaque pays nommerait un membre du comité de rédaction, qui serait chargé chaque année de donner un résumé des faits intéressant la pêche ou la pisciculture qui se seraient passés dans son pays.

Le journal serait publié dans le pays où devrait se tenir chaque prochain Congrès de pêche.

Quant au programme, il pourrait, dans ses grandes lignes, comprendre les sujets suivants :

1° L'aquiculture en général (pisciculture, ostréiculture, etc. — Statistique, appareils nouveaux, etc.);

2° L'industrie des pêches (statistiques, notes techniques sur le fonctionnement de nouveaux engins, situation économique des pêcheurs);

3° L'enseignement professionnel des pêches (enseignement nautique des pêcheurs et enseignement technique des ouvriers s'occupant des préparations du poisson, salaisons, conserves, etc.) ;

4° Les industries de la pêche (transport, vente, commerce du pois-

son, halles et marchés, saleries, saurisseries, conserves, procédés nouveaux de conservation ou de préparation du poisson, etc.);

Il est probable que la souscription des divers abonnés couvrirait la plus grande partie des frais. Et, d'un autre côté, ce journal serait un lien entre les divers Congrès dont il continuerait l'œuvre.

Veuillez agréer, etc.

Signé : N. Borodine.

M. Weschniakoff, Secrétaire d'Etat et Président de la Société Impériale russe de Pêche et de Pisciculture, s'excuse de ne pouvoir assister au Congrès. Il demande au Congrès de Dieppe de bien vouloir étudier la question de la statistique internationale de la pêche, dont le programme a été élaboré au Congrès statistique qui s'est tenu à La Haye en 1869. La Hollande devait réaliser ce projet, mais il est resté à l'état de vœux. Il désire que le Congrès de Dieppe puisse aboutir à la réalisation de ce projet qu'apprécieront, à leur juste valeur, tous ceux qui s'occupent des intérêts de la pêche.

M. Lehmkuhl, Président de la Société pour l'encouragement des pêcheries de Norvège et Président du Congrès de Bergen, a adressé la lettre suivante :

Bergen, 25 août 1898.

Monsieur le Président,

Le Congrès international de pêche, réuni à Bergen, a adopté la résolution suivante :

Le Congrès international de pêche, réuni à Bergen, sur l'initiative de la Société d'encouragement pour la pêche en Norvège, décide que la formation d'un Comité permanent international chargé d'étudier les conditions diverses d'organisation (date, lieu de réunion, programme, etc.), des futurs congrès internationaux, est de nature à rendre les plus grands services et décide en outre de confier à MM. Pype (Belgique), Drechsel (Danemark), Pérard (France), Vinciguerra (Italie), Thorndike-Nourse (États-Unis), Kishinouye (Japon), Borodine (Russie), Lundberg (Suède), Brunchorst (Norvège), Herwig (Allemagne), Valle (Autriche), Fullaton (Angleterre), la mission de porter cette décision au Congrès international de Dieppe, qui a inscrit au programme de ses séances, depuis le mois de décembre 1897, la nomination d'un Comité permanent.

Les mêmes personnes sont priées de soumettre au Congrès de Dieppe la proposition de M. Kishinouye sur la formation d'une association internationale de pêche, et la proposition de M. Borodine concernant la formation d'un bureau international de pêche. En vous remettant cette résolution, nous vous prions de vouloir bien agréer l'expression de nos meilleurs vœux pour la réussite du Congrès de Dieppe et l'assurance de notre haute considération.

Signé :

LEHMKUHL,
Président du Congrès.

BRUNCHORST.
Secrétaire général du Congrès.

M. le Président donne ensuite la parole à M. BRUNCHORST, qui désire à ce sujet présenter quelques observations.

M. Brunchorst donne d'abord quelques renseignements sur le Congrès de Bergen ; le nombre des adhérents à ce Congrès a été de 160, dont 70 étrangers, délégués des gouvernements ou sociétés savantes d'Allemagne, Amérique, Angleterre, Autriche, Belgique, Danemark, France, Finlande, Islande, Italie, Japon, Russie, Suède, Tunisie.

La proposition, adoptée par ce Congrès et dont il a été donné lecture, a été faite par M. Pérard et a été votée telle qu'elle était présentée, le Congrès de Bergen n'ayant pas voulu enlever au Congrès de Dieppe son antériorité dans l'étude de cette question. — Il a pensé qu'il était du devoir des délégués nommés à Bergen de se réunir avant la séance d'aujourd'hui pour faire au Congrès une proposition au sujet de la création de ce comité permanent. Au nom de la majorité de cette commission, il donne lecture des résolutions suivantes :

1° *Le Congrès de Dieppe, d'accord avec le Congrès de Bergen sur la nécessité d'une organisation internationale pour préparer les Congrès internationaux de pêche, charge les personnes nommées en séance de faire les démarches nécessaires auprès de leur gouvernement, auprès des Sociétés de pêche et des institutions analogues pour organiser la participation de leur pays aux futurs congrès de pêche;*

2° *Le Congrès de Dieppe émet le vœu qu'il soit nommé un délégué ou un comité national pour chaque pays et qu'il soit formé un comité international composé de ces délégués ou d'un représentant de chacun de ces comités pour fixer le règlement des futurs congrès internationaux de pêche;*

3° *Le Congrès de Dieppe émet aussi le vœu que les délégués, nommés en séance par le Congrès de Dieppe, communiquent, avant le 1er mai 1899, au Président du Congrès de Dieppe les résultats de leurs démarches et les noms des personnes appelées à faire partie du Comité international.*

Le Président du Congrès de Dieppe a le mandat de convoquer ce comité en réunion avant le 1er octobre 1899.

4° *Le Congrès de Dieppe émet aussi le vœu que le prochain Congrès international de pêche ait lieu à Paris en 1900.*

Avant d'ouvrir la discussion sur ces résolutions, *M. le Président* demande si quelque autre membre du Congrès a des propositions analogues à soumettre à l'assemblée.

M. Sauton, au nom de M. Olsen, délégué de la Société Royale de géographie de Londres, présente un projet de vœu sur la création d'un comité international permanent des pêches maritimes, il s'exprime en ces termes :

J'ai l'honneur de soumettre au Congrès International de Dieppe, au nom de M. Olsen, l'auteur si apprécié d'une carte des fonds de pêche de la mer du Nord, la motion suivante :

« Le Congrès, réuni en séance générale, décide la constitu-
« tion d'un Comité provisoire qui sera composé de membres
« français et étrangers, pris dans son sein, à l'effet de commen-
« cer l'étude préliminaire d'un *Conseil international permanent*
« *des Pêches maritimes.* »

L'utilité de ce Conseil, Messieurs, ne sera mise en doute par personne si l'on considère le but à atteindre, celui d'une entente entre toutes les nations et particulièrement celles de l'Europe au sujet des réglementations, polices, encouragements, études scientifiques, vœux internationaux, etc., ayant trait à tous les genres de pêche à la mer.

L'action de ce Bureau ou Conseil serait en effet des plus pratiques et efficaces si l'on considère les difficultés et les lenteurs des questions maritimes lorsqu'elles sont obligées d'être préalablement étudiées et discutées en chancelleries. Grâce à ce Conseil, tous ces points d'ergoties seraient aplanis, parce que des études préalables, bien documentées, auraient préparé la voie et dissipé les difficultés d'une entente. Il ne resterait plus aux gouvernements européens et autres qu'à examiner les propositions

déjà élucidées et à conclure une entente prompte et définitive, pour le plus grand bien de nombreuses industries directement intéressées.

Le siège de cette Société internationale et de son bureau serait Paris ou Londres. C'est donc à vous, Messieurs, qu'il appartient de prendre une résolution provisoire à ce sujet. Je reprends en conséquence, textuellement, la proposition de l'honorable M. Olsen.

« Les décisions de ce Congrès n'ont pas évidemment force « de loi pour imposer cette association internationale, mais nous « pouvons entreprendre la mission d'en étudier les prodromes, « afin de faire aboutir la constitution de ce Conseil.

« Une fois les bases de la nouvelle institution bien établies « le Congrès, qui réunit dans son sein les représentants étran- « gers les mieux qualifiés pour prendre une décision à cet égard, « adresserait, par voie diplomatique, aux gouvernements respec- « tifs de ces représentants une demande à l'effet de faire recon- « naître et soutenir l'autorité dudit Conseil international.

« Voici du reste quelle serait la composition de son bureau et « son programme général : — Chaque nation intéressée aux « questions de pêche nommerait un certain nombre de représen- « tants des intérêts commerciaux en jeu dans chacun de ces « pays. Ces représentants, une fois régulièrement élus, choisi- « raient le jour et le lieu de leur réunion, pour élucider les règle- « ments et constitution définitifs d'un Conseil international « permanent des pêches maritimes et choisiraient parmi eux, en « dernier ressort, les membres de leur bureau, après avoir « décidé du nombre de représentants attribuable dans ce bureau « aux différentes nations maritimes telles que l'Angleterre, la « Norwège, la Suède, la Russie, le Danemark, l'Allemagne, la « Hollande, la Belgique, la France et toute autre nation qui « désirerait y prendre part. »

Un représentant officiel de chaque gouvernement ferait partie de droit du bureau international, Les représentants officiels de chaque puissance devront aider à l'étude des lois à soumettre à leurs gouvernements, non seulement afin de réclamer d'eux l'envoi de navires de guerre pour la stricte surveillance de la pêche en dehors des limites conventionnelles, mais aussi pour éclairer le bureau dans ses résolutions et surtout pour encoura-

ger les entreprises de pêche. Donc les questions les plus importantes à soumettre et à débattre au sein de ce Conseil des Pêches seraient :

1° Arriver à un accord sur une limite internationale de pêche le long des rivages.

2° Réglementer les droits réciproques des bateaux sur le lieu de pêche dans leur pacifique concurrence commerciale.

3° Adopter un Code international de signaux à l'usage exclusif des pêcheurs, le plus court et le plus simple possible.

4° Déterminer le genre et la nature d'examen en concordance avec chaque pêche et les mers où elles s'exercent, ainsi que la valeur du diplôme correspondant à chacun de ces examens qui seront les mêmes chez toutes les nations intéressées.

Ces diplômes seront naturellement exigibles des patrons commandants aux différentes pêches.

5° Répandre et favoriser la reproduction artificielle des espèces marines, mais en « s'arrêtant à la simple fécondation, c'est-à-« dire prendre des mâles et des femelles, en extraire les œufs et « la laitance, les féconder par les moyens usuels et rejeter aussi-« tôt à la mer les œufs surnageant et par conséquent fécondés, « afin de laisser à la nature le soin de l'éclosion.

« 6° Éditer une statistique internationale des pêches et « une publication mensuelle écrite dans une ou deux langues : « anglaise et française par exemple, et publiée à Londres et à « Paris. »

Tel est, Messieurs, l'ensemble du vœu de M. Olsen. Vous en avez déjà reconnu, j'en suis sûr, la hauteur de vue et l'utilité pratique. S'il laisse, dans ses grandes lignes, quelques indications essentielles de côté il va vous être loisible d'ajouter ce que vous jugerez à propos; mais il n'en reste pas moins digne de votre bienveillante attention et de vos suffrages.

Et puis, ce ne sera pas la moindre gloire du Congrès de Dieppe, permettez-moi de parler un peu *pro domo*, et de notre pays d'avoir, sur la proposition d'un homme essentiellement sympathique et de la valeur de M. Olsen, donné l'impulsion à cette grande et nécessaire institution d'un *Comité international permanent des Pêches Maritimes*.

M. le Président ouvre alors la discussion; celle-ci s'engage entre MM. Brunchorst, Vinciguerra, Canu, Sauton, les premiers proposant de renvoyer la proposition de M. Olsen à la commission permanente d'organisation du Congrès, les seconds défendant la proposition de M. Olsen comme différant sensiblement de la première. Un certain nombre de membres du Congrès ayant fait observer que les deux propositions comportaient des questions de détails qui demandaient une étude approfondie, et que les membres des commissions elles-mêmes étaient mieux qualifiés que personne pour élaborer le règlement de leurs travaux, M. CANU dépose la proposition suivante :

Le Congrès des pêches de Dieppe demande que les nations maritimes soient invitées par les pouvoirs publics et par voie diplomatique à provoquer la constitution d'un comité international des pêches maritimes. Il prie les délégués français et étrangers, nommés par lui en réunion générale, de faire, dans la limite de leur pouvoir, tous leurs efforts pour mener à bien cette proposition.

Une discussion s'engage, à laquelle prennent part les mêmes personnes, M. de Guerne et M. Pérard. Ce dernier appuie la proposition de M. Canu, qui d'ailleurs n'est en rien contraire au vœu présenté par M. Brunchorst. Cette proposition est adoptée. Il en est de même de la première partie de la proposition de M. Brunchorst; la seconde partie, ayant trait à des questions de détail, est laissée à l'examen de la commission nommée en séance.

Au sujet du dernier vœu, fixant à l'année 1900 la date de la réunion du prochain Congrès international, *M. le Président* a reçu la lettre suivante de M. GENESTE, délégué de l'Association des sciences, lettres et arts de Biarritz :

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Devant le mouvement qui s'est dessiné dans l'Ouest de la France, en faveur de l'armement pour les grandes pêches maritimes et devant la nécessité d'apporter à la pêche à voile toutes les améliorations nécessitées par le souci de sa protection, soucieux de favoriser l'échange d'idées et l'éclosion des vues techniques et surtout pratiques qui doivent mettre dans la bonne voie cette double évolution, nous croyons qu'avant le grand Congrès international de 1900, qui sera la plus haute manifestation de la science mise au service de l'industrie des

pêches maritimes, il est indispensable de provoquer, en l'année 1899, une nouvelle réunion dans le Sud-Ouest.

Ce soin est accepté par l'une des grandes sociétés industrielles et scientifiques de cette région, la *Société des sciences, lettres et arts de Biarritz* (*Biarritz association*). Respectueux du rôle rempli par la *Société l'Enseignement professionnel et technique des pêches maritimes*, à laquelle nous devons le grand succès des Congrès internationaux, nous venons lui demander son approbation déclarée dans la séance de clôture du présent Congrès de Dieppe.

Nous avons ainsi assuré la continuité d'une œuvre qui intéresse au plus haut point l'avenir de nos populations maritimes.

Veuillez agréer, etc.

Signé : J. Geneste,
Délégué de Biarritz association.

Cette lettre est suivie d'une proposition de vœu signée d'une dizaine de nos collègues, dont voici la teneur :

« *Le Congrès de Dieppe approuve la réunion d'un congrès des pêches maritimes à Biarritz, pour l'année 1899.* »

Cette proposition n'est en rien contraire à celle qui a été formulée précédemment. Le Congrès de 1900 sera organisé par la *Société l'Enseignement professionnel et technique des pêches maritimes*, avec l'appui du Comité officiel des Congrès de l'Exposition et le concours de la commission nommée par le Congrès de Dieppe. Mais le projet de « *Biarritz association* » mérite tous les encouragements, et les travaux du congrès projeté pourront être d'une grande utilité pour le Congrès de 1900. Les deux propositions sont adoptées. Il en est de même de celle de M. Weschniakoff et de celle de M. Borodine qui sont renvoyées à la commission.

Nous indiquons pour mémoire le texte de ces vœux :

Le Congrès de Dieppe décide qu'un congrès international de pêches aura lieu à Paris en 1900.

Le Congrès de Dieppe décide d'étudier la question de la statistique internationale de la pêche dont le programme a déjà été élaboré en 1869 au congrès de statistique de La Haye.

Au sujet de la commission, il est décidé qu'elle se composera de MM. les Membres du bureau, des délégués étrangers et des Présidents des chambres de Commerce qui ont adhéré au Con-

grès; pour les nations non représentées au Congrès il sera fait des démarches auprès des personnes compétentes, susceptibles de prendre part aux travaux de cette commission. Celle-ci pourra d'ailleurs désigner elle-même toutes les personnes dont la collaboration pourrait lui être utile.

M. le Président prend ensuite la parole. Il s'exprime en ces termes :

MES CHERS COLLÈGUES,

Avant de nous séparer, je tiens à vous remercier du concours que vous avez donné au comité d'organisation en acceptant de venir à Dieppe travailler les questions qui ont été soumises à votre appréciation. Les vœux que vous avez adoptés prouvent que l'industrie des pêches maritimes n'intéresse pas seulement nos concitoyens, mais encore beaucoup de nations de l'ancien et du nouveau monde, qui, comme la nôtre, cherchent à venir en aide aux marins pêcheurs. Beaucoup de vœux ont été émis, mais peu d'entre eux ont un caractère international; nous croyons néanmoins qu'ils seront assez importants aux yeux de M. le Ministre de la marine pour qu'il réunisse une conférence internationale en vue de les discuter. Quant à ceux qui concernent notre pays, nous emploierons toutes les forces dont nous disposons pour les mettre à exécution, de façon à ne plus avoir à nous en occuper au Congrès de 1900 qui se réunira à l'occasion de l'Exposition universelle qui terminera notre siècle.

Nos collègues étrangers qui ont bien voulu suivre nos travaux ont accepté la mission de former dans leurs pays respectifs des comités qui correspondent avec nous pour arrêter le programme des travaux de ce congrès qui devra s'occuper des questions d'un ordre plus international que la plupart de celles qui ont été traitées dans nos réunions précédentes.

Notre comité de patronage peut être composé d'autant de membres que nous le désirerons, par suite nous lui annexerons volontiers toutes les personnes de bonne volonté qui pourront nous offrir un concours utile, mais nous laisserons à l'administration officielle des congrès le soin de former le comité français d'organisation.

Je ne résumerai pas les travaux du congrès qui vient de clore ses travaux, je me contenterai de dire que nous pouvons être fiers des résultats obtenus et que nous ne saurions trop exprimer notre reconnaissance pour le concours qui nous a été donné par MM. les Ministres de la marine, du commerce, de l'instruction publique, des colonies, de l'agriculture et des travaux publics, par M. le Directeur des douanes,

par M. le Préfet de la Seine-Inférieure, par M. le Maire et M. le Président de la Chambre de commerce de Dieppe, par MM. les Membres des comités locaux de Dieppe, par nos deux secrétaires généraux dont l'un, M. Lavieuville, s'est occupé de la France, et dont l'autre, M. Pérard, est allé jusqu'en Norwège pour recruter des adhérents, et enfin par MM. Mouquet, G. Robbe, Brunel et Letrosne, secrétaires et trésoriers.

Nous avons également à remercier M. le sénateur Jules Siegfried qui a bien voulu nous prêter son concours si autorisé pour exposer la marche qu'il y aurait lieu de suivre à Dieppe en vue d'améliorer les petits logements; M. Ch. Driessens, le créateur des cours populaires de cuisine, qui a enseigné aux Dieppois les secrets de son art appliqués à la préparation culinaire du poisson; M. Brossard de Corbigny qui, dans une conférence très émouvante, a fait la description des procédés de sauvetage à employer en cas de sinistres maritimes; M. Thorndike-Nourse qui a décrit les grands travaux faits en Italie pour assainir le littoral et retirer par la pisciculture un intérêt rémunérateur des capitaux engagés, et, enfin, M. de Guerne, qui, avec son talent accoutumé, nous a fait voyager en Norwège d'une manière si attrayante et si instructive.

M. Lucas, en nous recevant dans ses ateliers, nous a démontré que l'industrie française pouvait construire des navires de pêche et lutter contre la concurrence étrangère.

MM. Gelée, Légal, Saint-Pierre et Sauton, en mettant leurs chalutiers à vapeur à la disposition des congressistes, ont fait voir qu'à Dieppe on tenait à se mettre au courant des progrès de l'industrie des pêches maritimes.

M. Duponchez, en faisant aux congressistes les honneurs de son établissement de pisciculture d'Ancourt, leur a permis de constater qu'avec des capitaux peu importants il était encore possible de créer en France des industries rémunératrices.

Enfin M. Bloch, en offrant aux membres du Congrès l'entrée de son Casino, a contribué pour beaucoup à leur laisser un excellent souvenir de leur séjour à Dieppe.

En vous disant encore une fois merci, je déclare close la session du Congrès de Dieppe et je vous donne rendez-vous, Messieurs et chers collègues, à Paris en 1900.

Un certain nombre de vœux ou de communications n'ont pas été soumis au Congrès en temps opportun pour pouvoir figurer dans ses travaux, nous en donnons ci-dessous l'énumération :

Une proposition de M. Henry Fœston Croggi, de Londres,

pour la création d'une association internationale de sauvetage sur mer, appelée Croix bleue.

Deux propositions de vœux de M. Janvrais de Pléneuf, l'une sur l'utilité de l'enseignement de la natation dans les écoles primaires du littoral, l'autre concernant les mesures à prendre pour faire prévenir immédiatement les familles des Islandais et des Terreneuvas en cas de décès de ces marins.

BANQUET, CONFÉRENCES, EXCURSIONS

Vendredi 2 septembre.

I. Conférences.

Le vendredi 2 septembre, deux conférences très intéressantes ont été faites dans l'après-midi, l'une par M. SIEGFRIED, sénateur, sur les *Habitations à bon marché*, et l'autre, par M. DRIESSENS, le créateur des cours de cuisine, sur la *Préparation culinaire des produits de la pêche.*

M. SIEGFRIED a montré, dans un exposé très clair, toute la portée de l'œuvre des *habitations à bon marché*; l'ouvrier, le marin trouvant à leur retour un foyer confortable, une maison gaie et saine, un intérieur agréable, déserteront le cabaret; il s'en suivra, avec l'épargne, le bonheur dans le ménage, la santé pour les enfants.

Après avoir fait un intéressant historique de la question, et un exposé de la loi française du 30 novembre 1894, il entre dans le détail de la création, à Dieppe, d'une société d'habitations à bon marché ; il pense que dans cette ville, la grande maison, la caserne est à délaisser. Ce qu'il faut chercher, c'est la petite maison particulière d'un loyer moyen de 250 fr., amortissement compris.

Si on se trouve en présence d'une Société anonyme dont les titres seront de 100 à 500 fr., le calcul s'établit ainsi :

Terrain.....	400 fr. environ
Construction.....	2.600 fr. id.
Total.....	3.000 fr.

Ce genre de maison comporte 3 ou 4 pièces.

Les dépenses pour l'ouvrier qui traitera avec la société seront :

Intérêts de 3.000 fr. à 4 0/0.....	120 fr.
Frais généraux (réparations, impôts), 1 1/2 0/0.....	45 fr.
Loyer, y compris amortissement 3 0/0 environ pendant 20 ans.....	90 fr.
Total.....	255 fr.

Donc, pour 250 francs en chiffres ronds, — 240 dans la plupart des cas, — à verser chaque année pendant 20 ans, l'ouvrier devient propriétaire d'une maison saine et confortable, il a le plaisir d'être chez lui.

Le système de la Société coopérative diffère un peu du précédent. Les actions des coopératives sont ordinairement de 50 francs et les adhérents sont tenus de verser 1/10 en entrant. La souscription doit porter sur autant d'actions qu'il en faut pour payer l'immeuble à construire, soit 60 actions de 50 francs pour une maison de 300 francs par exemple, sur lesquelles il faut verser 3.000 francs en entrant.

Le décompte s'établit ensuite ainsi pour chaque année :

Intérêt de 3.000 fr. à 4 0/0.....	120 fr.
Frais généraux 1 1/2 0/0.....	45 fr.
Amortissement (1 fr. 20 0/0 pendant 23 ans par chaque action).....	72 fr.
Total.....	327 fr.

On voit que les conditions sont sensiblement les mêmes.

Après avoir montré que rien ne s'oppose à la création, à Dieppe, de l'une ou l'autre forme de société de ce genre il a souhaité d'être convié l'an prochain à l'inauguration de la première habitation dieppoise à bon marché.

M. Roger, maire de Dieppe, qui présidait, a remercié, aux applaudissements de l'assemblée tout entière, l'éminent conférencier qui a tenu, pendant tout le temps, son auditoire sous le charme de sa parole émue et entraînante.

M. Driessens, avec expériences à l'appui, nous apprend à faire des mets simples et peu coûteux. Son auditoire, très nombreux, a fort goûté ses démonstrations et a manifesté à plusieurs reprises

le bienveillant intérêt avec lequel il écoutait les explications très claires et très intéressantes du conférencier.

II. Banquet.

Le soir, les congressistes se sont retrouvés à un banquet qui a eu lieu au Casino.

M. Hendlé présidait, ayant près de lui M. Cacheux, vice-président du Congrès; M. Roger, maire de Dieppe; M. Le Bourgeois, président de la Chambre de commerce; M. Chansarel, représentant le ministre de la Marine M. Lockroy; MM. les Délégués étrangers, etc.

Au champagne, des toasts ont été portés par M. Cacheux, qui a excusé M. Edmond Perrier, empêché d'assister au banquet; il a bu au Président de la République. Ce toast, très applaudi, a été écouté debout.

M. Coutant a bu à la prospérité de la Société l'Enseignement technique et professionnel des pêches maritimes et à M. Cacheux.

M. le Préfet a porté la santé des hôtes étrangers.

M. Vinciguerra, au nom des délégués étrangers, a remercié et bu au Président du Congrès.

M. Roger, maire de Dieppe, a montré tout le dévouement avec lequel le comité d'organisation s'est acquitté de sa tâche et a bu à M. Lavieuville, secrétaire général du Congrès, et à ses collaborateurs.

M. Chansarel a remercié en termes émus M. Roger de l'hospitalité si large que les congressistes ont trouvée en venant à Dieppe.

Différents autres toasts ont été portés par M. Delarue, conseiller général; L'Hopital, chef du service de la marine au Hâvre; Ripault, rédacteur au *Journal des Débats*, au nom de la presse; Brunchorst, délégué de la Société d'Encouragement pour les pêches en Norvège; Kishinouye, professeur à l'Université de Tokio; Gauthier, président du syndicat des pêcheurs français de Marseille, etc.

Samedi 3 Septembre.

CONFÉRENCE SUR LE SAUVETAGE

PAR

Le Commandant BROSSARD DE CORBIGNY.

C'est devant une salle comble que M. le commandant Brossard de Corbigny a développé les travaux de la Société centrale de secours aux naufragés, pour diminuer le plus possible le nombre des victimes dans les accidents de toute nature dont nos côtes sont le théâtre.

Il s'est exprimé en ces termes :

MESDAMES, MESSIEURS,

Les membres du Comité d'organisation de votre Congrès maritime et son distingué Président, M. Émile Cacheux, ont pensé que, parmi les questions si intéressantes étudiées devant vous et par vous, il serait utile de prouver, dans une causerie sommaire sur le sauvetage maritime, que le Congrès de Dieppe ne borne pas sa sollicitude à la recherche de l'amélioration du bien-être commercial, pécuniaire de nos marins, mais qu'il tient aussi à publier ce qui a été fait jusqu'à présent, et ce qu'on peut faire encore pour porter secours aux navigateurs de tout tonnage, de toute nationalité, en péril sur nos côtes.

M. l'amiral Lafont, le très respecté et hautement compétent Président de la Société centrale de sauvetage des naufragés, m'a fait l'honneur de m'envoyer ici développer de mon mieux ces idées généreuses. Il a pensé que ma carrière de marin, complétée par 7 ans aujourd'hui de service d'inspection des stations de la Société centrale, me mettait à même de vous entretenir utilement

de ces questions. Je me suis incliné. J'aimerais mieux, si près de la mer, agir que parler, je n'ai pas le choix, je réclame donc votre indulgence pour le conférencier.

Les accidents de mer auront-ils jamais une fin? Ils sont en tout cas d'une terrible actualité. Plus rares peut-être que du temps de la marine à voiles, ils se chiffrent en revanche par un nombre au moins aussi grand de victimes.

Le vapeur, qui remplace à lui seul plusieurs voiliers, n'a pas le loisir d'hésiter dans sa route, d'attendre l'embellie, de mettre en panne. Il faut aller, aller toujours au plus court, par tous les temps, car la concurrence est implacable et l'on arrive à ces lamentables naufrages du *Drummond Castle*, de la *Bourgogne*, déplorable résultat où nous conduit l'activité à outrance de nos grandes lignes de navigation. Pour nous, côtiers, nous étudierons, d'abord, le sauvetage en vue de nos terres de France, organisé par la vaste Société centrale de sauvetage des naufragés. Nous parlerons de ses ressources, de son matériel naviguant, de son personnel; puis des engins lancés de terre.

Enfin, pour être bien à jour, nous risquerons un aperçu hypothétique sur les moyens que la science nouvelle semble offrir au marin naviguant au large, et, pour finir, suivant l'usage, des projections vous permettront de visiter, sans quitter Dieppe, quelques stations spécialement organisées.

Dimanche, à 5 heures 1/2, des expériences pratiques auront lieu devant le Casino. Le personnel des douanes veut bien prendre quelques heures sur son service déjà si chargé pour exécuter un tir de canon porte-amarres. Vous verrez aussi le canot de sauvetage à la mer.

Débuts. — En 1865, il existait sur plusieurs points de nos côtes des sociétés locales de sauvetage. Comme il arrive généralement en pareil cas, les débuts furent brillants, mais la surveillance, le soin pour l'entretien, etc., venant à se ralentir, on pensa que les efforts seraient meilleurs, plus soutenus si on réunissait en une seule grande association ces bonnes volontés disséminées.

Ce résultat à obtenir préoccupait fort l'amiral Rigault de Genouilly, et comme à cette époque lointaine, les ministres n'avaient pas seulement beaucoup de beaux plans, mais encore et surtout le temps d'en exécuter un certain nombre même médiocres le projet dont je parle qui, par surcroît, était des plus utiles, fut mené à bonne fin par l'amiral, secondé par la marine

tout entière. Telle est l'origine de cette Société de sauvetage. Les dons, les legs, les renseignements techniques affluèrent de toutes parts et on put créer rapidement quelques stations en prévoyant dans l'avenir un maximum de 60 stations de canots et de 200 porte-amarres. Les dépenses pour l'année du début s'élevèrent à 120.000 francs.

Aujourd'hui, voilà bien le progrès! elles s'élèvent à 300.000, mais nous entretenons, renouvelons et avons créé 89 stations et 470 porte-amarres, soit moitié plus que le maximum rêvé au début. Cependant nous avons encore des créneaux à armer tout autour de cette forteresse du dévouement qu'on appelle les côtes de France.

Les ports de Boulogne et du Havre, forts de leurs ressources propres, ne sont pas entrés dans notre grande Société. Ces stations bien organisées, aussi vivaces que les nôtres, sont en pleine prospérité. Tant mieux mille fois. Voilà des concurrences auxquelles on applaudit. Du reste, c'est avec la plus sincère cordialité que nous nous entr'aidons, soit par des renseignements, soit pécuniairement.

Budget. — Quelques chiffres seulement, pour vous montrer l'importance de cette organisation répandue sur tout le littoral de la France, de la Corse et même de l'Algérie et de la Tunisie. Cette année précisément nous créons à Bizerte, à Tabarka, à Sousse, à Sfax des postes de secours.

En 1897, les dépenses s'élevèrent à 264.000 francs (matériel, entretien, secours, récompenses, etc.). Les recettes prévues étaient de 195.000 francs (legs à toucher, abonnements, quêtes à bord, courtiers); donc : déficit pour 1897 = 69.000 francs. Ce déficit se renouvelle chaque année, et chaque année il se comble, jusqu'à présent au moins, par des recettes inattendues, donateurs, ministères, celui de la marine, pour 20.000 francs, dons anonymes, etc.

C'est ainsi qu'en 1893, M. et M^me^ Léon Guérin envoient à la Société 25.000 francs en souvenir d'un fils unique né à Dieppe en 1870 et décédé à l'âge de 14 ans.

Le nom de *Raoul Guérin* a été donné à votre canot. Qu'il lui porte bonheur!

Il m'est impossible de passer sous silence, au risque de lui déplaire, notre généreux vice-président M. E. Robin. Il s'ingénie sans cesse chaque année à trouver quelque agréable surprise pour

notre œuvre. De 1879 à ce jour, il a versé 380.000 francs en livrets de veuves, d'orphelins, de canotiers, de prix aux sauveteurs, cadeaux, étrennes même, en dons de toutes sortes plus ingénieux les uns que les autres.

Parmi les dépenses figurent les prix annuels variant de 400 à 1.000 francs. Des médailles, des jumelles sont aussi données aux sauveteurs les plus méritants.

Chaque patron touche 200 francs par an, les sous-patrons 50 francs, et ils ont, grâce encore à M. Robin, une retraite suivant leur temps de service. Le ministère de la marine de son côté récompense les sauveteurs. Il a la charge d'attribuer le prix annuel légué par M. Durand de Blois (4.000 francs) à ceux qu'il juge les plus dignes.

Voilà des récompenses nombreuses semble-t-il. Elles sont rares plutôt, en regard des faits, je dirais héroïques, affirmés par des témoignages compétents, circonstanciés, chaque hiver, après chaque tempête. Si ce lourd budget de 300.000 francs par an arrive à s'équilibrer, c'est grâce à la concentration, à l'union d'une Société centralisée à Paris. Des associations régionales ne pourraient obtenir des résultats analogues.

Il faut, ici comme partout, condenser les efforts autour d'un centre unique, et cela permet de porter sur les régions pauvres, justement les plus dangereuses, les libéralités des pays de sécurité qui sont précisément les plus donnants, comme Paris, et les grands ports.

C'est au siège actuel de la Société, rue de Bourgogne, que tous ces concours variés sont reçus et répartis.

Dieppe. — A Dieppe, vous avez 1 canot, 2 canons, 2 fusils porte-amarres. La ville au début a alloué 6.000 francs, et depuis, en vieille amie des premiers jours, elle nous envoie 100 francs par an. La Chambre de commerce, de 1879 à 1897, verse 5.000 francs et 200 francs en 1898.

Vos courtiers, dont on ne saurait trop louer la persévérance infatigable, versent un prélèvement volontaire sur les navires expédiés, soit près de 1.000 francs pour l'année.

Le département a offert 13.800 francs jusqu'à ce jour; nous y trouvons, il est vrai, 5 canots, 6 canons, nombre de fusils porte-amarres. Yport, Fécamp, Saint-Valéry, Dieppe et le Tréport ont des stations de 1re classe.

Merci mille fois à tous ces excellents collaborateurs. La Société a grand besoin que leur zèle ne se ralentisse pas.

Canots en usage. — Chavirements. — En Angleterre, la Société des Life-Boats a précédé la nôtre. Après un examen approfondi, ses canots, comparés d'ailleurs avec ceux d'autres régions étrangères, semblèrent les meilleurs. Un de ces bateaux fut offert à la station de Calais par le gouvernement de la Reine.

Le type actuel de nos embarcations les plus employées est celui du Life-Boat, modifié dans quelques-unes de ses formes par M. A. Normand, le grand constructeur du Havre.

Elles sont insubmersibles, grâce à de nombreux caissons de cuivre logés un peu partout dans leurs flancs.

Elles se vident d'elles-mêmes parce que le pont de leur cale, percé de soupapes, se trouve au-dessus du niveau extérieur de la mer. Quand elles chavirent, ils se redressent instantanément par l'effet des tambours avant et arrière, gaillards surélevés, formant, lorsque la quille est en l'air, une espèce de carène arrondie en équilibre instable. Le poids de la quille ainsi porté haut entraîne le redressement.

La construction en bordages croisés d'acajou est une perfection d'ajustage.

Dans les stations de moindre importance, dans la Méditerranée notamment, nous avons des baleinières, des pinasses, des traînières qui, comparées aux canots du nord et de l'ouest, paraîtront moins excellentes peut-être, mais on a justement pensé que l'habitude journalière compense largement, pour le marin surtout, les imperfections légères de ces modèles spéciaux. Le fait est qu'ils ont de brillants états de service, notamment dans le golfe de Gascogne, ce rendez-vous des coups de vent du sud-ouest.

Mais doit-on tant tenir compte des chances de chavirement? Dans quelques stations on préfère au canot à redressement l'embarcation large et rapide moins gênée dans sa marche, puisqu'elle n'a pas ces gros dômes extrêmes battus par le vent. D'autre part, voici, pour les dix dernières années, le relevé des sorties où le redressement fut d'un grand secours.

Octobre 1891. — *Dunkerque.* — Le canot est roulé sur le banc du Polder : tout l'équipage jeté à la mer a une dizaine de mètres du bord, sauf quelques hommes accrochés aux flotteurs. Les canotiers réussissent à remonter à bord et, malgré la mer, malgré le froid, continuent la route vers l'épave.

Même année. — *Sables d'Olonne.* — Le canot, venant de sau-

ver 5 hommes d'une goëlette, chavire 3 fois de suite dans les brisants ; des 5 hommes sauvés et déjà à bout de forces, 4 se noient, plus 1 canotier.

Décembre 1893. — Barfleur. — Le canot, par un froid glacial, après avoir opéré 5 sorties de sauvetage en 3 jours, est chaviré sous voiles, au bas ris, par une lame sourde. Les hommes rembarquent, mais le patron et un canotier ont disparu.

En 1896. — Saint-Denis-d'Oléron. — Après avoir engagé, le canot se redresse sur le même bord ; il a perdu dans ce coup de mer son gouvernail et la plupart des avirons, 3 heures d'efforts habiles permettent enfin la rentrée au port.

En 1897. — Calais. — Le canot engage : deux hommes sont jetés à la mer, l'un rembarque, l'autre va à terre en dérive et est recueilli à temps. Les canotiers continuent leur route et réussissent le sauvetage.

Même année. — Audierne. — Franchissant la barre en tempête, l'embarcation chavire dans le 3e brisant. Tout l'équipage jeté à la mer rembarque au complet et est entraîné à terre par le flot. Mais le canot n'est pas crevé ; un nouvel équipage saute à bord, franchit la barre avec succès et sauve enfin les 10 hommes d'un navire en détresse.

Chez nos voisins, à Kingstown, le dénouement par deux fois fut plus tragique.

Il y a peu d'années, en effet, sur des hauts fonds de 5 mètres, la mer brise violemment et chavire le canot allant à un sauvetage. Il ne se redresse pas ; des caissons, crevés par quelque choc, s'étaient remplis d'eau. Les 14 canotiers sont noyés, malgré le lancement immédiat de la station voisine qui les observait, mais celle-ci, à son tour, vint chavirer dans les mêmes parages. Cette fois, le redressement eut lieu et le canot entraîné en dérive put tout juste se sauver lui-même. Le lendemain seulement, à l'accalmie, on pouvait enfin secourir le navire naufragé.

Un accident tout analogue semblant provenir d'une saute de vent vient, dans une autre station anglaise d'entraîner la perte d'un équipage de sauvetage presque entier.

Et on a osé dire même dans un port, que ces bateaux de sauvetage offrent assez de sécurité pour diminuer la valeur des actes intrépides dont ils sont le principal instrument !

Que c'est peu connaître les choses de la mer ! Certes, si, dans un gros temps, un bateau ordinaire et un canot de sauvetage

sortent ensemble, c'est ce dernier qui présentera le plus de chances de sécurité. Mais que de fois les canots de sauvetage ont-ils pris la mer par des temps tels que tout autre bateau, des vapeurs même, ne pouvaient songer à sortir. Et les sauveteurs avancent, avancent toujours, dans le danger croissant, tandis que les barques du pays seraient depuis longtemps chavirées. Cette année encore, nous en avons un triste exemple à Grandcamp (Calvados).

Maintes fois, vous venez de le voir, la mer a pris ses victimes dans les équipages, en pleine opération de sauvetage. Nous devons donc sans restriction rendre hommage à l'endurance, à l'habileté, au courage de nos marins! Ce sera justice! Grâce à un matériel parfait, ils luttent jusqu'à bout de forces, et ils s'exposent d'autant plus dans ces embarcations qu'ils savent que derrière eux personne ne peut s'élancer sur leurs traces, car ils montent la dernière planche de salut.

Canots à vapeur. — Pourquoi la vapeur n'apporte-t-elle pas son concours à ces opérations fatigantes, si ce n'est sous forme de remorqueurs. La question est à chaque occasion étudiée de très près par notre Comité central, par notre Amiral-président.

L'Angleterre a fait à ce sujet des expériences dispendieuses, mais les résultats sont encore incertains. Les 3 canots actuellement construits coûtent de 90 à 125.000 francs chacun, et la vitesse, 8 nœuds 1/2 environ, ne dépasse pas celle d'un remorqueur. Les machines de ces canots à vapeur sont délicates, le pétrole n'a pas donné tous les résultats souhaités, le personnel est cher et serait souvent oisif (grand défaut pour des sauveteurs), si ces canots n'avaient à faire divers services commerciaux. Toutes ces remarques sont bien faites pour maintenir la Société française dans ses préférences pour l'emploi des remorqueurs locaux sortant le canot et le conduisant aussi près que possible du point dangereux où il devra manœuvrer seul.

A l'embouchure de la Gironde, station très importante, on préfère, à un canot à vapeur, un remorqueur capable d'aller loin, et de sauver aussi le navire par une remorque.

Le fret de ce vapeur nous coûte la somme énorme de 24.000 francs par an.

Télégraphes. — La Société centrale a établi aussi en divers endroits déserts des postes de refuge avec vivres, des télégraphes, des téléphones à elle en propre, fort chers sans doute, mais on a

voulu considérer avant tout que le succès d'un sauvetage dépend beaucoup de la rapidité des nouvelles. Enfin dans les stations entourées de routes plates ou lorsque le lancement doit avoir lieu en pleine plage, le bateau de sauvetage se transporte sur un chariot attelé servant de plan incliné pour la mise à l'eau. Dans les ports à bassins, c'est souvent sur rails, comme à Dieppe et au Tréport, que se fait le lancement.

Station de Dieppe. — Chaque ville dotée d'une station possède un Comité choisi parmi les notables, se chargeant de la surveillance du matériel, des exercices périodiques, de la gestion du petit budget local et surtout de la constatation des résultats obtenus par les équipages de sauveteurs.

A Dieppe, nous voyons avec plaisir et reconnaissance des noms bien anciens sur notre liste du Comité : MM. Le Magnen, président, et Rondeau, secrétaire-trésorier, sont là depuis les débuts.

MM. les Commissaires de la marine, les Ingénieurs, les Officiers de douane, des Capitaines marins en font toujours partie. Le patron, Adolphe Leblond, a pris part antérieurement, comme canotier, aux diverses sorties.

La plus intéressante de ces sorties date du 22 octobre 1882. Il faisait très gros temps. Sous la direction de M. Rondeau, alors lieutenant de port, et du patron Vatinel, le canot réussit à franchir la barre, atteignit une barque en perdition où gisaient six hommes épuisés; leur patron était déjà noyé. Ce sauvetage présentait de grandes difficultés de manœuvre, surtout pour la rentrée qui put cependant s'accomplir habilement, à la voile. La population, pressée sur les quais, fit aux sauveteurs un accueil chaleureux bien mérité. Une autre fois, le paquebot *Victoria* est secouru par votre station, mais, comme l'eau était basse dans le port, la sortie fut retardée. Tandis qu'à Saint-Valéry, par suite de la configuration des bassins, on put lâcher les chasses, et le bateau de sauvetage, jeté dehors par le courant, enflant le chenal, arriva le premier et recueillit 2 canots chargés de monde.

La plus grande joie de vos voisins de Saint-Valéry fut peut-être, ce jour-là, de faire bisquer la station de Dieppe.

Celle-ci prendra sa revanche, car votre cale de lancement est aujourd'hui bien plus praticable que celle de Saint-Valéry.

Des objets accessoires, tels que ceintures de liège, quelques

vivres, des médicaments, une ancre flottante, des feux de signaux, etc., sont le complément nécessaire du matériel. Chacun connaît ces objets, passons.

Résultats généraux. — Les résultats obtenus depuis l'origine (1865) sont éloquents.

La Société centrale enregistre à cette heure :

8.675 personnes sauvées par les engins ;

368 navires sauvés d'un naufrage certain ;

630 autres secourus, tirés de la côte, assistés de toutes manières.

Elle a de plus secouru pécuniairement ou récompensé 1.658 personnes en dehors de ses équipages.

L'année 1897-98 compte 289 personnes et 23 navires sauvés ou secourus par les canots de sauvetage, et 50 personnes et 3 navires par les porte-amarres.

Total : 607 personnes sauvées, 26 navires mis hors de danger.

Assemblées générales. — Le temps me presse, je ne puis vous faire de récits de sauvetage fort émouvants. Voyez nos Annales périodiques, elles les relatent tous.

Les principaux, ceux hors de pair, sont racontés dans les séances annuelles que tient la Société centrale, à la Sorbonne, en mai : si vous aimez les marins et les saines émotions, allez à une de ces séances. Vous y entendrez des récits attachants, vous y verrez récompenser les patrons et les stations qui se sont distingués.

Certainement la plus belle récompense pour ces braves gens est l'enthousiasme sincère, unanime dont ils sont l'objet.

Le public est tout vibrant, les yeux se mouillent et, l'an dernier encore, la salle entière accueillait aux cris de : « La croix! la croix! » les patrons Le Mat, de Roscoff, et Le Duc, de Douarnenez.

Ces deux-là, en effet, sont les gloires du sauvetage maritime ; ils s'étaient tous deux, cette année même, par suite de circonstances extrêmement difficiles, rendus dignes des plus hautes distinctions, après avoir déjà obtenu, l'un, 11 récompenses diverses, dont 2 médailles d'argent et une d'or de la marine, le prix Montyon, etc., etc., et l'autre, 15 récompenses dont 2 médailles de la marine, etc., etc.

Oui, certes, « La croix! la croix! » elle doit briller sur leur poitrine ! faisons nos efforts pour que ce soit le plus tôt possible.

Pourquoi l'opinion, qui fait accomplir tant de bonnes choses... et tant de bêtises, s'occupe-t-elle peu de nos marins des côtes? Lorsqu'un sinistre éclate à Paris, ah! c'est une tout autre affaire. A quels extrêmes ne se porte-t-on pas dans ce foyer de l'emballement et du reportage à outrance, quitte ensuite à plaisanter l'exagération manifeste des récompenses accordées sous la pression de l'opinion soi-disant publique et qui n'est, en somme, que le résultat d'une campagne de presse, louable en principe, mais sans mesure dans ses effets.

Quand on a passé presque toute sa vie au milieu des marins et qu'on est devenu un terrien de Paris, on a le droit, je pense, de porter un jugement raisonné sur la disproportion des récompenses entre les uns, les bruyants, et les autres, les silencieux. Ces croix! les verrons-nous bientôt sur ces poitrines d'honnêtes gens, dévoués, patriotes?

Porte-amarres et petits engins. — Les porte-amarres de 1re classe sont des canons de 0m 05, lançant un projectile cylindrique en fer de 8 k. 800, auquel une ligne moyenne est attachée. Portée : 250 mètres et 380 avec une ligne fine.

En 1867, M. Delvigne inventa ce système qui fut très perfectionné en 1895 par le brigadier des douanes Boutté.

Des caisses de lavage, des lignes, des palans, un trépied, un chariot, etc., complètent l'ensemble de l'appareil.

Les portes-amarres de 2e classe sont des fusils anciens, de fort calibre. Ils lancent à 60 mètres en moyenne une flèche de bois entraînant une cordelette. Il faut aussi mentionner les bâtons lancés à la main toujours avec leur ligne, les gaffes, etc., pour les quais et citer l'excellente ligne de poche terminée par un petit grappin et due au lieutenant des douanes Brunel, de Dieppe. Chaque douanier des quais en est porteur.

1.700 personnes tombées dans les bassins doivent aujourd'hui la vie à ce petit engin toujours prêt sous la main des préposés, toujours en éveil.

On répète souvent que l'amarre de sauvetage devrait être lancée surtout du navire en perdition, portée par le vent, et non de terre, vent debout. C'est juste, mais peut-on pratiquement imposer à des petits navires, ceux-là mêmes qui font naufrage, près de terre des canons porte-amarres ou des fusées puissantes comme celles que les Anglais lancent de la côte. Le canon à bord est encombrant, la fusée se détériore et les lignes et

filins de grande longueur n'ont pas de place sur les petits navires.

Quant aux cerfs-volants, ballons, bouées à gaz, ils attendront longtemps, je le crains, la consécration de la pratique.

Pour éclaircir cette question du sauvetage, le journal anglais *Daily Graphic*, offrit, en 1892, un prix de 2.500 francs à l'inventeur du « meilleur moyen de communication entre un navire naufragé et la terre ».

2.000 projets furent présentés parmi lesquels 165 types de fusées à lignes. Beaucoup de projets fous ou comiques égayèrent les laborieuses séances du jury.

Le prix fut accordé sans grand enthousiasme à une fusée du type actuel anglais, mais garnie en tête d'un petit grappin s'ouvrant lors de la chute à terre. Ce résultat, plutôt maigre, prouve que depuis longtemps la sollicitude s'est portée sur ces questions suffisamment résolues et montre l'obligation de rester dans un champ étroit de recherches essentiellement pratiques et simples.

En France, nous préférons le canon à la fusée parce qu'il est toujours en bon état, lance directement, sans zig-zags imprévus, des lignes, qui depuis l'emploi du projectile Boutté se rompent rarement. Est-ce à-dire que les inventeurs, les chercheurs ne puissent apporter aucun secours nouveau au naufragé? Non certes! mais c'est plutôt sur les grands navires dotés de vapeur, d'électricité, d'engins modernes de toute sorte qu'ils doivent trouver des perfectionnements.

Ils auraient bien tort de se laisser hypnotiser par ce faux proverbe « Rien de nouveau sous le soleil ». Du nouveau ! il en faut tous les jours au marin combattant, comme à son confrère des grandes traversées.

Le chercheur a beaucoup à faire, tout en se méfiant de prendre pour de nouvelles pistes des sentiers déjà battus. Qu'il se renseigne auprès des spécialistes avant de donner la formule définitive; il évitera ainsi des efforts inutiles et décourageants.

A l'appui de ces opinions, un concours est ouvert, jusqu'au 31 décembre prochain, au siège du Syndicat maritime, rue de l'Arcade, n° 16, à Paris.

On demande aux concurrents de formuler :

1° Les meilleurs moyens d'éviter les sinistres en mer, surtout en temps de brume;

2° En cas de sinistre, les meilleurs procédés pour assurer le sauvetage.

En temps de brume, les signaux sonores sont imparfaits. On ne sait trop de quelle direction ils viennent. Alors le marin va-t-il, cette fois, demander au télégraphe sans fil des signaux plus nets?

Puisque, grâce encore à M. Cacheux, j'ai pu étudier le fonctionnement de ce merveilleux appareil, je me risquerai à en dire deux mots au point de vue maritime.

Le transmetteur de ce télégraphe fonctionne au moyen d'une forte dose d'électricité transformée en étincelles.

Donc seuls les navires de guerre, les paquebots, les phares peuvent signaler leur présence, en temps de brume, à des voisins distants de moins de douze milles environ.

Et, pour que le navire sache lui-même qu'il a des voisins dangereux, il lui faut un récepteur, appareil simple, mais délicat et mis en action ainsi que son enregistreur Morse par une pile faible et usuelle.

La présence ainsi réciproquement constatée sans indication de direction, ne donne pas l'avantage sur les signaux sonores actuels ; il faut donc trouver des signaux plus précis indiquant le cap suivi par le navire qui parle, et que lui-même sache par son récepteur le gisement du voisin, sans quoi, tout en criant : « Je suis là, je cours à tel cap », il ira en vrai sourd couler peut-être cet invisible voisin dont il ignore la position.

Sans doute cette indication sommaire du cap peut être obtenue par la sirène actuelle, mais son bruit, répété à chaque instant pendant la brume, fatigue le passager et oblige l'officier de quart à un usage trop restreint de ce moyen simple qui devrait déjà être codifié.

L'électricité silencieuse, et de plus grande portée aussi, ne peut-elle remplacer la sirène?

Ce problème doit être soluble, et les phares surtout, puisqu'ils peuvent se passer de réponse, pourraient peut-être bientôt ajouter ce moyen aux autres pour signaler à plusieurs milles à la ronde leur présence et leur nom dans la brume, aux grands navires électriques.

Quant aux meilleurs procédés de sauvetage au large, une fois le sinistre accompli, les inventeurs peuvent en trouver de supérieurs aux engins existants, et surtout faire augmenter le nombre et la force de ceux déjà connus tels que bouées, radeaux. Mais de tous les moyens de succès le premier n'est-il pas l'esprit

même d'un vrai marin digne de ce nom : le dévouement, l'énergie, le mépris surtout du bénéfice perdu par le retard qu'un sauvetage complet apporte à la traversée du navire sauveteur ?

Il faut, avant tout, faire le contraire de ce qu'on reprochait naguère encore à certains navires anonymes, abordeurs assez inhumains, pour fuir à toute vapeur les victimes qu'ils ont faites.

Cette conférence me donne l'occasion de les flétrir une fois de plus, de souhaiter que des lois sévères et applicables punissent ces forbans avec la dernière rigueur. Je suis bien sûr que nous sommes tous ici du même avis.

Qui donc me racontait dernièrement cette réflexion de naufragés, voyant une voile au loin : « C'est un navire français, nous serons sauvés, disaient-ils, celui-là ne continuera pas sa route. » Et, en effet, ils avaient bien reconnu le pavillon, et ils furent recueillis. Ce n'est pas que ces fuyards soient lâches. Si aucun intérêt pécuniaire n'est en jeu, s'ils n'ont rien de mieux à faire, ils s'emploieront bien volontiers à secourir leurs victimes et montreront alors la même ténacité, le même amour de la lutte que leurs camarades chargés des stations de sauvetage des côtes.

Proclamons donc avec fierté, les faits sont là, que la palme du dévouement *désintéressé* revient au marin français.

Malgré les efforts auxquels les pouvoirs publics et tant de particuliers prennent part, bien des points de nos côtes ne sont pas suffisamment pourvus d'engins de sauvetage. M. Cacheux, auteur lui-même d'un livre très complet sur la matière, pense avec raison que les jeunes gens des côtes peuvent devenir de bons sauveteurs si des engins légers sont mis à leur disposition. Formés en corporations sérieuses persévérantes, s'exerçant souvent, il y aurait là un bon appoint de cœurs et de bras pour le sauvetage, dans les espaces vides qui séparent les brigades de douane.

Il faut, avant tout, être bon nageur, et trouver aussi un moyen de lancer les amarres sans l'embarras des canons, des fusils, de la poudre à conserver, etc. Le problème semble difficile à résoudre, car on devrait obtenir au moins 60 mètres de portée puisque le bâton plombé peut déjà se lancer à 30 ou 35 mètres.

Ne pourrait-on aussi employer utilement les détritus de liège, les vieux bouchons (et Dieu sait s'ils abondent, le dimanche, dans les cabarets maritimes !) à remplir d'avance de gros boudins en toile ? Ces boudins, vivement amarrés sous les bancs d'une

barque quelconque, la rendraient insubmersible et même plus stable, car on pourrait alors la lester sans inconvénient, vu sa grande insubmersibilité.

On aurait ainsi un bateau de sauvetage improvisé pour bien des cas de difficulté moyenne.

Pourquoi donc aussi tous les établissements de bains de mer n'ont-ils pas un canot armé pendant la baignade? Pourquoi n'ont-ils pas des ceintures fixées au bout d'une longue ligne enroulée à terre.

Un sauveteur ainsi gréé verrait doubler ses moyens naturels, et la ceinture, assez forte pour porter deux personnes, le sauveur et le sauvé, serait rehalée à terre par les assistants.

Le Congrès de Bordeaux a sagement proposé l'adoption de cet appareil si simple.

Les établissements de bains prélèvent, et c'est justice, quelque argent sur les baigneurs des cabines. Ne devraient-ils pas être obligés à ces mesures de prudence? Il leur faudrait aussi des pinces tire-langue, dues au docteur Laborde, petit instrument simple, portatif, qui a aujourd'hui fait ses preuves dans des cas désespérés d'asphyxie.

En résumé, Mesdames et Messieurs, sous l'impulsion expérimentée de l'amiral Lafont et du personnel éclairé et très compétent des comités de sauvetage, le service de Paris et des ports est actuellement bien organisé sur nos côtes, mais il reste à souhaiter que le nombre des stations soit un peu augmenté ; le dévouement, le goût de la lutte contre la mer sont insatiables chez nos marins. Ils ont confiance en nos canots, en nos engins; et nous, à notre tour, nous avons confiance en vous pour aider ces braves gens. Apportez votre concours à cette œuvre du sauvetage ; vous comprenez, j'en suis sûr, sa belle mission, aidez-là suivant vos moyens.

Sans doute ces engins sont chers ! un canot coûte 15.000 fr., chariot compris, la maison-abri de 5 à 15.000 fr., l'entretien d'une station 1.000 fr. par an, un canon porte-amarres et son chalet, 4.000 fr. environ.

Il suffit de verser 100 fr. pour être fondateur à vie.

Voilà des renseignements pour les riches.

Mais de tous les concours, celui du modeste, du pauvre, n'est-il pas le plus touchant? L'aviron, le bout de corde offerts à nos marins par un ami qui se prive ainsi d'un peu de bien-être doivent, il me semble, porter bonheur.

Ton nom, donateur obscur ! ne figurera pas, sans doute, en lettres **grasses** sur nos relevés de bourgeoise comptabilité. Mais je le vois inscrit en lettres d'or au grand livre de la justice divine, de la justice que rien n'égare !

Les applaudissements de l'assistance entière montrent à l'éminent conférencier que son appel a été entendu et que, grâce à son éloquence, demain peut-être des existences humaines seront préservées de la mort.

M. Bellet, président de la chambre de Commerce de Fécamp, se fait l'interprète de l'assistance en lui adressant au nom de tous les plus chaleureux remerciements.

Dimanche 4 Septembre.

I. Expériences de chalutage.

Quatre chalutiers à vapeur avaient été mis gracieusement à la disposition des congressistes pour faire des expériences en mer. C'étaient le *Saint-Jacques* à M. Légal, la *Sainte-Marie* à M. Gelée, l'*Eugénie* à M. Saint-Pierre, le *Fin-de-Siècle* à M. Sauton.

Les membres du Congrès avaient répondu avec empressement à l'invitation des armateurs dieppois et c'est avec de nombreux passagers que les quatre vapeurs sont partis vers la haute mer où ils ont dragué pendant plusieurs heures. Un déjeuner, auquel figurait, bien entendu, le poisson pêché, a permis aux invités de porter, au moment du champagne, de nombreux toasts aux armateurs, à la ville de Dieppe, aux pêcheurs, etc.

Vers trois heures de l'après-midi, les quatre chalutiers rentraient au port ; leurs passagers, enchantés de l'aimable hospitalité qui leur avait été offerte, purent de cette façon arriver en temps opportun pour suivre les intéressantes expériences de sauvetage faites par les douaniers, sous la direction de M. le commandant Brossard de Corbigny.

II. Expériences de sauvetage.

Ces expériences ont été effectuées par les douaniers, sous le commandement de leur capitaine, M. Chatelain, et du lieutenant M. Lejoly, avec le concours des Sauveteurs de la Société Centrale et du commandant de port. Le bateau pilote n° 3, du port de Dieppe, fut ancré en face de la plage, une amarre lui fut lancée à l'aide du canon porte-amarre, et le va-et-vient ainsi établi servit à sauver l'équipage ; l'expérience a fort bien réussi.

Lundi 5 Septembre.

Visite aux chantiers de M. Lucas, ingénieur-constructeur.

Après les séances de sections, les congressistes se sont réunis pour visiter les chantiers de notre collègue, M. Lucas, constructeur de navires. Très bien reçus par ce dernier, qui voulut bien servir lui-même de guide et de cicerone, ils ont pu admirer les divers bâtiments en chantier, et en particulier trois chalutiers à vapeur, dont deux jaugent 240 tonneaux, ont 30 mètres de longueur et une machine de la force de 350 chevaux indiqués ; ils sont destinés au port d'Anvers ; le troisième, de dimension moins considérable, doit avoir Boulogne comme port d'attache. Dans les ateliers, où l'on s'est rendu ensuite, on a particulièrement remarqué l'outillage, tout à fait moderne et perfectionné, employé pour le traçage, le découpage et le montage des diverses parties du navire ou de son armement.

M. Lucas n'a pas voulu se séparer de ses collègues sans déboucher quelques bouteilles de champagne au succès du Congrès ; dans la vaste salle des modèles, un lunch est servi, et c'est là que tout le monde se rassemble pour s'unir à M. Delarue, qui exprime à leur hôte si aimable tout l'intérêt que les membres du Congrès ont pris à cette visite si intéressante à divers points de vue ; il est heureux de voir tous les efforts que fait M. Lucas pour maintenir au premier rang la construction française. M. Cacheux s'associe de tout cœur aux éloges que M. Delarue vient de prononcer, il y ajoute au nom du Congrès tous les remerciements pour l'accueil si cordial que nos collègues ont reçu.

II. Conférences.

Le soir, deux conférences, très intéressantes, réunissaient à nouveau les membres du Congrès dans la salle de la mairie.

La première, faite par M. THORNDIKE-NOURSE, avait pour objet les *Valli de la Vénétie*. Nous donnons *in extenso* cette intéressante communication telle qu'elle nous a été remise par l'auteur.

LES VALLI DE LA VÉNÉTIE

PAR

THORNDIKE-NOURSE.

Avec appréciations sur la culture marine de ces régions, illustrées de photographies faites par l'auteur, et accompagnées de cartes[1].

Le mot *Valle* signifie une surface d'eau de mer entourée de digues en tout ou en partie ; c'est un étang d'eau salée en moyenne de 700 hectares. Les terrains qui séparent les *valli* sont cultivés.

La côte de l'Adriatique, depuis la rivière Primaro qui passe par le côté sud des valli de Comacchio, jusqu'à la ville de Sdobba sur la frontière de l'Autriche, ne consiste qu'en valli ; la description que je vais donner de l'une d'elles servira à faire comprendre le système des cultures de cette région.

Ces cultures marines sont uniques dans le monde, et pendant des siècles ont été poursuivies avec un succès constant. Il ne faudrait pas croire que ces valli soient le produit des alluvions de ces rivières grandes ou petites ; des sommes immenses ont été versées par les anciens Vénétiens, et ce sont eux qui ont étudié et imaginé les procédés encore employés de nos jours. Ces grands travaux de construction et d'aménagement ont été faits en secret, en tout cas en silence, car ces seigneurs ont voulu

1. Tous droits d'auteur, de traduction et de reproduction sont réservés pour tous pays, y compris la Suède et la Norvège.

garder le monopole du produit de leur intelligence, de leurs capitaux, de leur énergie comme récompense de leurs risques.

Dans la culture marine du poisson, nous n'avons pas fait de progrès depuis les Romains et les anciennes méthodes sont encore les seules pratiquées aujourd'hui. Mais, à mon avis, les aquiculteurs sont arrivés à croire que la science pourrait beaucoup les aider. Qu'elle veuille prendre le devant ou marcher la main dans la main avec l'aquiculture pratique, et la science pourra aider au grand développement de cette source de richesse jusqu'à présent cachée ou souvent dirigée par l'empirisme. Lorsque ces méthodes et leurs résultats pourront être augmentés et améliorés par la science, le monde sera mieux alimenté d'une nourriture estimée, de haute valeur, et à bon marché. Je suis certain que la science serait la bienvenue dans l'Adriatique.

On peut dire que la pisciculture d'eau douce a fait de grands progrès, et est bien connue aujourd'hui. Mais la pisciculture marine présente des difficultés insurmontables dans certaines localités. D'abord la mer n'est pas sous notre maîtrise, et les dégâts qu'une forte marée ou une tempête est capable d'occasionner sont incalculables. Ce que coûtent les digues, les vannes et les réparations continuelles effraie le capital toujours timide. Néanmoins une fois la question de la pisciculture marine vidée, le capital apportera son concours avec avidité. Pour les essais nécessaires avant que l'on puisse écrire le mot *succès* en grandes lettres, il faut commencer dans les lieux qui peuvent le mieux servir, et j'insiste sur ce fait, que les *valli de la Vénétie* offrent l'idéal comme emplacement pour remplir les conditions.

Il faut se souvenir, cependant, que ces valli ne peuvent servir pour tous poissons, car le manque de profondeur empêchera ce rêve de se réaliser sauf avec certaines espèces.

Douze poissons, deux crustacés, et trois mollusques réussissent bien dans les valli, y compris l'anguille qui est la plus facile à élever et qui rapporte le plus comme bénéfice. Je crois qu'avec ces dix-sept espèces la science aurait de quoi s'occuper pour commencer, et il n'est pas à douter qu'elle trouvera à en augmenter le nombre.

La difficulté serait peut-être de s'arranger avec un propriétaire pour obtenir un champ d'opérations. Le propriétaire actuel ne voudrait, peut-être ne pourrait pas montrer ses livres de compte. La timidité l'empêcherait, jointe à la crainte d'une

critique trop sévère. Vous dirait-on que ces valli ont donné une moyenne de ***, serait-ce une base pour une évaluation ?

D'ailleurs, ces valli sont une source de rentes perpétuelles, que la science pourrait parvenir à augmenter. Un autre moyen serait de se faire propriétaire soi-même si une valle se trouvait disponible, ou d'en louer une à très long bail.

Par l'un ou l'autre de ces moyens, la science pourrait entrer dans une voie où les résultats de ses recherches donneraient un bénéfice énorme pour le monde entier, et mettraient la pisciculture marine à la portée de tous ceux qui peuvent se procurer des étangs dans les conditions nécessaires. Peut-être les lagunes de la côte de la Méditerranée française pourraient-elles être converties en valli pour ce genre de culture.

Je ne voudrais pas discuter le bien que font ces grands établissements érigés par les gouvernements pour faire éclore et jeter dans la mer chaque année une quantité énorme d'alevins ; en tout cas, ce système ne peut faire de mal à personne. Ce que je voudrais, c'est que la science s'occupât d'une façon sérieuse et pratique de la culture artificielle marine, en se servant en même temps des méthodes que je vais vous présenter, et qui ont toujours eu un succès dont il est difficile d'apprécier les proportions. Ainsi les premières années écoulées un certain stock serait acquis, et on aurait un établissement dont les revenus, selon l'ancienne méthode, serviraient à couvrir tous les frais des essais, de l'exploitation et de la culture artificielle.

Ce n'est pas en faisant l'élevage d'un poisson dans un vivier de 20 mètres sur 10, ni le fait que ce poisson ait atteint une longueur de 25 centimètres et demi et une circonférence de 13 centimètres et un quart dans un temps donné, qu'on arrivera à connaître les secrets de la culture marine, quoique ces expériences aient une certaine valeur. J'ai fait éclore des œufs de homards et j'ai vu vivre jusqu'à huit mois un de mes élèves, ce qui m'a beaucoup appris ; mais c'est une façon d'étudier qui ne peut jamais enseigner sur les habitudes de ces crustacés ce que donnerait une expérience conduite sur une vaste échelle. Pour la culture marine nous sommes à l'opposé de presque toute autre étude. Au lieu de commencer en bas pour monter il faut que nous commencions en haut pour descendre. On n'arrivera pas à faire la culture du poisson avec l'élevage en « basse-cour » ; il sera temps de songer aux petits cultivateurs lorsque nous aurons mieux pris connais-

sance des habitudes et des nécessités des poissons que nous voulons élever.

Si les grands établissements d'éclosion comme celui de M. Perrier à Tatihou, ou comme il en existe aux États-Unis, au Canada, et autrefois en Écosse, avaient de grands étangs comme les valli de la Vénétie, on pourrait y lâcher tous les alevins. Les résultats prouveraient que la science aurait vraiment et sérieusement aidé à augmenter la quantité de poissons, et lui permettraient à elle-même d'étudier d'après nature et d'ajouter largement aux connaissances par elle déjà acquises.

Étant donné qu'un grand établissement d'éclosion possède une valle et que son débit excède la quantité qu'elle peut recevoir (car chacune a une limite comme étendue et comme nourriture), on apprendra à expédier le surplus dans d'autres valli à des prix rémunérateurs [1]. On expédie déjà les œufs de salmonides partout dans le monde. On en a fait une expédition de l'Angleterre à Ceylan, et on a fait transporter les œufs de Colombo à dos de mulets très loin dans les montagnes. L'expérience a si bien réussi, que l'année suivante, feu mon ami M. Andrews a fait une pareille expédition avec le même succés. La suite de l'éclosion dèjà commencée a été achevée dans des appareils apprêtés d'avance pour recevoir les œufs dès leur arrivée [2].

Encore une idée que je vous offre : dans les grands établissements d'éclosion, on a fait construire, à des frais considérables, des viviers pour conserver d'une année à l'autre les reproducteurs. On dit que sans ce système il serait difficile et coûteux d'obtenir les œufs en quantité suffisante à l'époque de la ponte. Les reproducteurs qui vivent dans des viviers sont nourris artificiellement, manquent de place pour se remuer, conditions peu favorables à la conservation de leur vigueur. Les bêtes fauves ne se propagent pas bien dans les ménageries.

L'établissement d'éclosion ayant une valle à côté aurait toujours assez de gros poissons en bon état et en bonne santé facilement capturés à l'époque de la ponte, et aurait un si grand choix que tous les poissons non « au point » pourraient être remis dans la valle pour attendre. Ces poissons ne coûtent rien pour

1. Voir page 406.
2. Cet établissement d'éclosion se trouve à Haslemere, Angleterre.

leur nourriture et pourraient se tenir plus vigoureux en ayant toute liberté de se mouvoir.

M. Jules Haime dans un très intéressant article dans la *Revue des Deux-Mondes*[1], dit « qu'on a souvent nommé la pêche l'agriculture des eaux » ; je ne voudrais pas dire que son assertion n'était pas exacte, mais dans la Vénétie le mot « *Campo* » ou champs, s'applique aussi bien à une vaste nappe d'eau qu'à un terrain cultivé. La culture des « *Campi* » d'eau salée s'appelle culture des eaux, et les cultivateurs ne veulent pas qu'on les appelle pêcheurs : ils sont cultivateurs de poissons.

M. Haime parle aussi de la pêcherie de Comacchio sur l'Adriatique, dont l'origine remonte au VII^e^ siècle, et il dit que cette pêcherie offre des conditions naturelles qu'on pourra peut-être utilement imiter sur d'autres points du littoral méditerranéen. Je pense que ces pêcheries peuvent être imitées dans tous les pays, — qu'il y existe déjà ces conditions naturelles ou qu'elles y puissent être créées.

Il est curieux à remarquer que ni M. Coste, professeur au Collège de France, délégué par son gouvernement pour faire un voyage sur le littoral de l'Italie, et l'auteur d'un livre sur Comacchio, ni M. Haime qui cite souvent M. Coste, MM. Quatrefages, Millet et un grand nombre d'autres, ne parlent jamais des valli de la Vénétie.

M. Coste ne les a pas visitées.

A Comacchio, le phénomène de la montée des alevins de certaines espèces et la descente des gros poissons lorsqu'ils désirent chercher la mer, se fait naturellement. Les valli de Comacchio ne sont que des immenses étangs de préservation où sur les bas-fonds ces poissons grossissent rapidement à leur aise.

L'article de M. Haime mérite l'attention de tous ceux qui s'occupent de la pisciculture.

Je ne peux pas m'occuper trop de l'ancienne histoire de ces étangs, car cette conférence n'a aucune prétention à érudition, mais cependant je veux donner une description exacte de l'état actuel des valli de la Vénétie.

La rivière du Pô marche de l'Ouest à l'Est. Les valli de

1. Voir *Revue des Deux-Mondes*, pour juin 1854, « La Pisciculture », par Jules Haime, page 1006 et suite.

Comacchio n'ont rien à faire avec le Pô et ne reçoivent pas d'eau douce de cette rivière. En entrant dans l'Adriatique, le Pô se divise en un delta dont les embouchures portent les noms de Maestra, Pila, Tolle, Gnocca et Goro. Au sud du Goro se trouve le Volano qui passe au-dessus de Comacchio. Plus au sud encore, la rivière Primaro verse ses eaux dans le Reno qui longe le côté sud de Comacchio et entre dans l'Adriatique au port de Primaro. Les alevins montent maintenant en très petite quantité par le Volano parce que toutes les mauvaises eaux retirées des terres voisines par les machines « idrovore » y sont versées. Elles contiennent beaucoup de matières organiques, surtout après les fortes pluies.

Au nord du Pô il y a d'abord la rivière Levante, puis l'Adige, qui sont mises en communication par le canal Loreo. L'Adriatique fait le 4e côté de ce carré, nommé Polesini Vecchi ; carré composé de terres cultivées et de plusieurs valli de pêche. Plus au nord se trouve la Brenta, qui se verse dans la mer au-dessous de la ville de Chioggia.

A partir de Chioggia les valli reçoivent de l'eau douce par maintes rivières dont les sources se trouvent dans les Alpes.

Les valli sont groupées de la façon suivante :

1re circonscription. Valli du littoral de Ferrara :	
a) Valli de Comacchio	37
b) Valli rive droite du Volano	7
Valli rive gauche du Volano	9
2e circonscription. Valli du Delta du Pô	11
3e circonscription. Valli des Polesini Vecchi	29
4e circonscription. Valli des Lagunes de Venise	50
5e circonscription. Valli de la Caprulane	7
6e circonscription. Valli de la Gradensi :	
a) Lagunes de Murano	21
b) Lagunes de Grado	4
Total	175
Petites Valli inférieures d'à peu près un hectare	112

La Valle de la Veniera.

Cette valle est dans la troisième circonscription et appartenait autrefois à la célèbre famille *Venier*, de Venise, dont le Doge Sébastien remporta plusieurs victoires sur les Turcs de

1575-1578. Elle appartient aujourd'hui à M. le Comte Carlo Bullo de Venise, et est dans sa famille depuis 140 ans.

Grâce à sa bienveillance, j'ai pu la visiter, et il m'a permis de faire les photographies qui servent d'illustrations à cet article. Il m'a aussi gracieusement offert le plan de la Veniera. Je dois encore une grande reconnaissance à son neveu M. le Comte G. S. Bullo qui m'a accompagné dans ma première visite à la valle et

N° 1. — Maison d'habitation : Chilla et Canal.

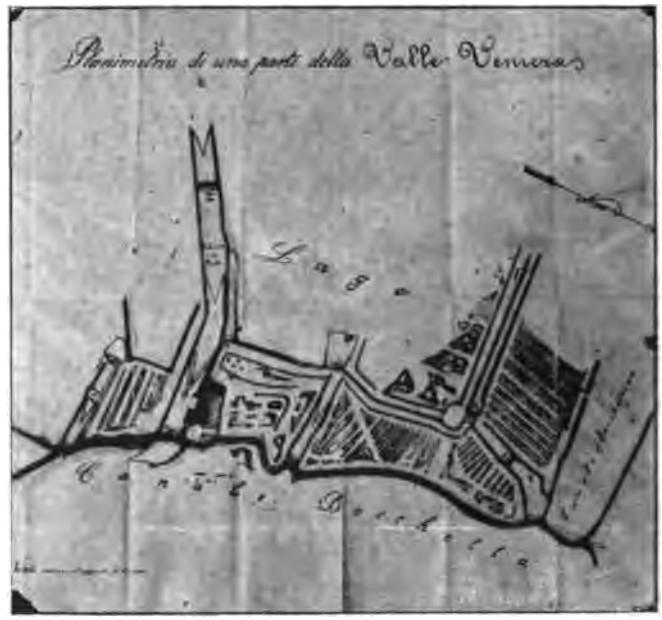
qui m'a expliqué alors toutes les manœuvres sur place. Sig. G. S. Bullo, ingénieur, a fait publier un livre très remarquable sur les valli de la Vénétie avec un supplément de planches représentant les valli de différents genres [1].

Je désire donner une impression de la grandeur de ces pièces d'eau. Nous allons manipuler et faire manœu-

1. Piscicultura Marina, stima della coltivazione in Acqua Salsa. Parte I. Ingenieur G. S. Bullo. Padova, Stabilimento Prosperini, 1891. Avec planches.

vrer de grandes nappes de 600 à 800 hectares. Le grand lac de la Veniera où les poissons grossissent, contient 500 hectares, auxquels il faut en ajouter 200 pour l'installation. Ces nappes ne sont pas des mouchoirs de poche.

J'appuie sur le fait que l'eau douce est absolument indispensable et nécessaire en grande quantité à ces cultures marines et ne doit jamais manquer.



N° 2. — Plan de la Veniera.

La rivière Levante touche au côté sud de la Veniera et au moyen de vannes on y prend l'eau douce à volonté. A l'est et à l'ouest, d'assez fortes digues la séparent de ses voisines. Au nord-est elle est bornée par l'eau de la mer, laquelle entre par le port de Caleri dans le canal maritime « Bocchetta ». Il y a aussi un canal très étroit d'eau de mer, le Bocchettina, — qui ne sert à rien.

Devant nous s'étend le grand lac de « grossissement » d'une superficie de plus de 500 hectares et où l'on contrôle parfaitement la densité de l'eau. L'expérience seule détermine cette den-

sité, et par les vannes on admet l'eau douce ou l'eau salée selon les besoins.

L'entrée de l'eau de mer se voit dans la photographie n° 3 et la voûte est assez large pour laisser passer les grandes barques. L'eau de la mer entre du canal Bocchetta dans le large canal intérieur qui fait ligne droite avec la maison; elle passe ensuite dans le lac.

N° 3. — L'entrée du canal Bocchetta dans le canal du Lac.

A son entrée dans celui-ci, le canal est fermé par une forte vanne que l'on peut arranger pour tenir le niveau de l'eau dans le lac à la hauteur voulue. A droite, en suivant le canal se trouvent deux vannes qui communiquent avec un autre, appelé le *Canal Conducteur* dont le service sera expliqué plus loin. Dans le large canal intérieur se trouve la série de labyrinthes dont l'aménagement et la construction sont si importants qu'ils exigent la collaboration d'un ingénieur.

La grisiole, espèce de canne, dont on construit les labyrinthes, pourrissant à la fin de chaque saison, on les démonte, à l'exception du plus grand, la pêche de l'hiver étant terminée. Les

piquets restent toujours en place (voir n° 4). On appelle ces labyrinthes « cogolères » et dans la suite je les désignerai par ce nom. Les extrémités de ces cogolères finissent toujours à angle droit avant de se joindre aux côtés du canal (voir n° 8). On voit bien dans le n° 1 et aussi dans le n° 6 la forme en cœur de la « chilla » ou chambres aux anguilles, et les ponts de service.

N° 4. — Cogolères et entrée du Lac.

Dans le n° 5, ces messieurs ont pêché pour moi, et m'ont offert quatre espèces, savoir « Acquadella », « Gambari », « Marsion », et « Bizigola ». Sig. Egidio Voltolino, le gérant de la Veniera tenait le filet. Il a été si aimable pour moi que je tiens à lui exprimer ici ma reconnaissance.

La charge de faire arranger le plan d'une valle selon sa conformation appartient encore à l'ingénieur.

La Montée des Alevins.

Dès leur naissance les jeunes poissons sentent le besoin d'eau douce et cherchent les étangs et les bas-fonds marécageux pour

se nourrir plus à leur aise. Pendant l'hiver, les pluies et la neige ont diminué la densité de l'eau dans le lac, devenue par conséquent moins salée. Si l'eau n'est pas au degré désiré ou que son niveau ne se trouve pas suffisamment *au-dessus* de celui de l'Adriatique, on peut, au moyen des vannes construites entre le lac et la rivière Levante, faire entrer l'eau douce jusqu'à ce que ces conditions soient remplies. La montée commence le 1er février

N° 5. — Entrée de la Chilla. « On pêche pour moi. »

et se termine à la fin d'avril. On a eu soin d'enlever la grisiole des cogolères intérieurs et un morceau du grand ou premier cogolère, sur le côté du large canal. On ouvre alors en grand la vanne du lac et la vanne extérieure qui communique avec le canal Bocchetta, et un fort courant d'eau presque douce s'établit vers la mer. L'odeur de l'eau douce et le courant attirent les alevins. Ils passent par l'ouverture dans le cogolère et ne peuvent en ressortir. Ils vont ensuite dans le grand lac où ils grossissent avec une rapidité extraordinaire, et où ils se nourrissent jusqu'à l'époque de la grande pêche.

Pendant les mois de mai, juin, juillet et août on ne s'occupe pas

des poissons; on règle seulement tous les jours la densité de l'eau. C'est l'affaire du gérant, son expérience est son seul guide. Il a les vannes du Levante pour admettre l'eau douce si par l'évaporation l'eau devient trop salée.

Quelquefois les alevins n'entrent pas en quantité suffisante, et il y en a qui ne montent pas à l'époque de la grande montée; les propriétaires en achètent alors aux pêcheurs. Ces alevins sont payés depuis 4 francs jusqu'à 100 francs le mille. Jusqu'à 40 francs la quantité est estimée au volume approximatif. Lorsqu'il s'agit des alevins que l'on paye de 40 à 100 francs par mille, on les

N° 6. — Canaux provisoires et Chilla.

compte un à un. Ces alevins ainsi achetés, d'abord pêchés au filet, ensuite transférés dans les viviers des bateaux, transférés encore une fois pour être estimés ou comptés deviennent plus faibles que ceux directement entrés dans le lac. Ils sont lâchés dans des canaux provisoires, arrangés à leur intention de l'autre côté du large canal intérieur; voir la photographie n° 6, laquelle était faite du 2e étage de la maison d'habitation, n° 1.

Ils doivent rester dans ces canaux provisoires deux, trois ou

quatre semaines. A la volonté du gérant, des vannes sont ouvertes, et les alevins quittent leurs bassins d'attente pour aller se mêler aux autres dans le lac. Les morts et les très débiles y restent. La nature de l'eau dans les canaux provisoires est identique à celle du lac. Lorsqu'on est certain que la montée est terminée on ferme les vannes. Les ouvriers pendant ces mois travaillent la terre, soignent la récolte, font creuser au besoin de nouveaux fossés et nettoient les stations d'hiver. Toute la propriété est visitée pour que tout soit en bon état et que rien ne fasse défaut quand la grande pêche et les expéditions commenceront.

Il pourrait venir à l'idée qu'on ouvre ces vannes à n'importe quelle époque pour laisser entrer les alevins que les propriétaires se trouvent dans l'obligation d'acheter. Cela ne peut se faire, car tout dérangement, tout changement brusque de l'eau dans le lac est nuisible aux poissons. Les alevins sont très délicats et ne pourraient supporter aucune surprise. La montée des nos 7, 8 et 9 (voir table page 409) ne serait pas assez importante pour leur donner des valli particulières.

Il faut se souvenir que l'Adriatique a la forme d'une poche, fermée par les lagunes de Venise et que les alevins cherchent sur toute la côte des entrées qui les conduiraient à l'eau douce. Ils montent d'un désir acharné. Il arrive que, soit commodité de l'entrée, soit force du courant, soit impossibilité de ralentir leur marche, la montée des alevins ne donne pas le même résultat dans toute les valli.

Voici un résumé de la montée en commençant à l'endroit que les alevins semblent préférer.

1. Lagunes de Venise
2. Comacchio
3. Polesini Vecchi
4. Gradensi
5. Caprulane
6. Port du Levante
7. Delta du Pô.
8. Rivière Volano, où, d'ailleurs, il n'y a qu'une très petite montée, surtout du « Mugil Capito ».

Il est probable que les courants, les marées et les vents de l'Adriatique ont une grande influence sur la montée des alevins. Je me permets donc de donner ici quelques extraits du « Mediterranean Coast Pilot » qui pourraient fournir des informations utiles pour l'étude de ce phénomène.

Les Courants de l'Adriatique[1].

« Un courant commence dans l'archipel, suit la côte de la Grèce et entre ensuite dans l'Adriatique. Il fait à peu près 500 mètres à l'heure, mais marche beaucoup plus vite lorsqu'il est aidé par un fort vent du sud-est. Ce courant fait le tour de l'Adriatique, passe par le golfe de Venise, et descend la côte italienne. Il est inappréciable à 10 ou 16 kilomètres de la terre. Du Delta du Pô les eaux douces vont assez loin vers l'Est, alors elles tournent vers le sud-est. Au printemps, lorsque ces rivières sont gonflées par la fonte des neiges et après les fortes pluies d'automne le courant vers le sud-est devient plus fort encore. »

Les Marées[1].

« Les marées de l'Adriatique comme celles de la Méditerranée ne sont presque pas perceptibles. A l'embouchure des rivières, surtout du Pô, les marées montantes sont retardées, et le mouvement des marées descendantes est accéléré. Sur la côte de l'Italie la montée de la marée varie entre 30 centimètres et 1 mètre 20 centimètres, cela dépend du vent. Avec une forte *Bora*, la marée pourrait monter même plus haut. A Venise, avec une tempête du sud-est, la marée monte quelquefois de 1 mètre 90 centimètres au-dessus du niveau ordinaire des hautes marées. Avec les vents du Nord, souvent se découvrent les lagunes[2]. »

« Vers la fin de décembre 1821, après une durée des vents du sud-est de plusieurs jours, la mer monta à une hauteur extraordinaire; de sorte que pendant les journées du 25 et 26 décembre Venise paraissait un grand lac. Les gondoles faisaient leur service dans la piazza San Marco même[2]. »

« Après les observations faites par le professeur Toaldo pendant cinq ans à Venise, la moyenne des grandes marées, montée et descente, est de 61 centimètres[2]. »

« La densité de l'eau à l'entrée de l'Adriatique est, selon le Capt. Smythe, de 1.0291, à une profondeur de 40 brasses[1]. »

1. Mediterranean Pilot. Vol. III. 2e édition 1890. Published by the Hydrographic Office, London, pp. 23, 24, 31, 32.
2. Smythe's Mediterranean, page 183.

TABLE[1] DES POISSONS, CRUSTACÉS ET MOLLUSQUES

qui donnent le plus grand succès dans les valli.

N°	NOMS SCIENTIFIQUES.	NOMS LOCAUX.	FAMILLE.	Degré approximatif de sel que les poissons peuvent supporter. PAR MILLE.
1	Gobius guttatus, var. venet.	Go.	Gobridés.	de 24 à 40
2	Mugil Auratus.	Lotregan.	Mugilidés.	de 24 à 35
3	Atherina Boyeri.	Anguela.	Aterinidés.	de 20 à 40
4	Solea Vulgaris.	Sfogio.	Pleuronectidés.	de 25 à 40
5	Sparus aurata.	Orada.	Sparidés.	de 21 à 40
6	Platessa passer.	Passarin.	Pleuronectidés.	de 20 à 40
7	Mugil saliens.	Verzelata.	Mugilidés.	de 16 à 40
8	Mugil Chelo.	Bosego.	Mugilidés.	de 10 à 40
9	Labrax Lupus.	Brancin.	Percidés.	de 10 à 40
10	Mugil Capito.	Caustelo, Botolo.	Mugilidés.	de 5 à 40
11	Mugil Cephalus.	Volpina o Mecchia.	Mugilidés.	de 4 à 40
12	Anguilla Vulgaris.	Bisato.	Anguillidés.	de 0 à 40
		CRUSTACÉS.		
13	Carcinus maenas.	Masaneta e grano.	Portunidés.	de 26 à 40
14	Crangon Vulgaris.	Schila.	Caridiidés.	de 26 à 40
		MOLLUSQUES.		
15	Cardium edule.	Capa tonda.	Cardiacés.	de 16 à 10
16	Mytilus edulis.	Peocio.	Mitylidés.	de 25 à 40
17	Ostrea edulis.	Ostregan.	Ostracés.	de 18 à 35

Cette table donne les résultats des expériences pratiques et n'a pas de prétentions scientifiques.

La Pêche

La pêche commence vers le 1er septembre et se termine vers la fin de décembre.

Sur le plan de la Veniera on verra que tous les cogolères sont mis en place. On les a refaits à neuf avec la grisiole « phrag-

1. *Piscicultura Marina.* Sig. G. S. Bullo, p. 176.

mites commun. » Il y en a un en dehors et un en dedans de la vanne du lac, et ces deux n'ont qu'une épaisseur de grisiole; ils ont une étroite ouverture verticale à leurs sommets.

Plus bas le premier cogolère est fermé, mais il n'y a encore qu'une seule épaisseur de grisiole, ainsi que la chilla aux poissons.

Le second et dernier cogolère et la chilla aux anguilles ont trois épaisseurs de grisiole. Le n° 7 montre l'intérieur de cette chambre avec les trois épaisseurs.

N° 7. — Trois épaisseurs de grisiole.

Au nord-est (voir le plan) on verra une vanne qui fait communiquer le canal Bocchetta avec un canal très court creusé dans la direction du sud. Entre ce dernier et le large canal du lac se voit un grand espace où des chenaux, des trous, etc., sont creusés en tous sens. Sur le côté ouest de cet espace se trouve un canal coupé presque en ligne droite, et que l'on nomme le *Canal Conducteur*. Ce canal, dont j'aurai beaucoup à dire, va jusqu'à la rivière Levante vers l'ouest. Son extrémité vers le canal du lac communique avec celui-ci par les deux vannes dont

j'ai déjà parlé page 403. Ces vannes, comme toutes les vannes intérieures, sont arrangées de façon qu'on puisse régler le niveau de l'eau dans chaque compartiment selon la manœuvre que l'on veut faire. Elles sont protégées du côté du canal conducteur par des cogolères ouverts aux sommets (voir n° 8). Sur le côté opposé elles le sont par des grillages en fil de lin que l'on trouve

N° 8. — Cogolère et Canal conducteur.

meilleur et moins coûteux que la toile métallique; d'ailleurs le fil de lin abîme moins les poissons. L'ouverture de ces grillages ne laisse passer que les poissons d'une certaine grosseur: ceux d'un an ou d'un an et demi, et qui ne sont pas encore comestibles.

On a changé l'eau du canal conducteur et elle est alors presque douce, mais nécessairement saumâtre. On a fait entrer l'eau douce au niveau le plus élevé possible et beaucoup plus haut que celui du grand lac.

Vers la fin du mois d'août l'eau dans le lac devient plus salée par suite de l'évaporation de l'été et son niveau se trouve

au-dessous de celui de l'Adriatique. A cette époque les poissons sentent le besoin de l'eau ranimante et excitante de la mer. C'est encore en se servant de cet instinct de migration qu'on les attire vers le piège où ils doivent trouver la mort.

Les anguilles ne désirent chercher la haute mer qu'aux époques de la fécondation, alors elles changent complètement de couleur, portant une livrée spéciale et fort belle. Elles ne se prêtent à la fécondation qu'après de longues périodes d'attente qui ne sont pas exactement déterminées. Elles restent quatre, cinq et même six ans enfoncées dans la vase; mais nous savons que ces époques annuelles coïncident avec celle de la fécondation pour les autres poissons.

Maintenant nous sommes prêts pour la manœuvre, et nous avons trois niveaux. Le grand lac est le plus bas; ensuite l'Adriatique; et enfin le canal conducteur qui est le plus élevé. On choisit une nuit sombre et orageuse. Il est préférable que la mer soit agitée, et que le vent souffle du nord-est avec violence. On ouvre d'abord la vanne extérieure qui communique avec le canal Bocchetta, ce qui permet à l'eau fraîche et excitante de la mer d'entrer dans le canal du lac; on ouvre ensuite la grande vanne du lac et tous les poissons et anguilles attirés par cette fraîcheur se précipitent dans le canal. Les cogolères empêchent leur retour. En même temps on a eu soin d'ouvrir les deux vannes du canal conducteur, ainsi un second courant d'eau douce est établi, dû à la différence de niveau. Les petits poissons qui ont toujours besoin d'eau douce, et qui nagent contre un courant, la sentent, et passent par les grillages dans le canal conducteur. C'est encore de leur instinct qu'on se sert pour les attirer dans l'endroitvoulu.

Les poissons destinés à la vente se trouvent alors dans le troisième cogolère, et malgré qu'il n'y ait qu'une seule épaisseur de grisiole, ils ne peuvent pas se frayer un passage. Ils restent renfermés dans la chambre. Les anguilles au contraire sont assez agiles et intelligentes pour passer par les interstices et se trouvent alors renfermées dans la dernière chambre à trois épaisseurs qu'elles ne peuvent plus franchir. Nous n'avons plus qu'à prendre nos poissons et nos anguilles dont la pêche est rendue facile par ce moyen. Lorsque le gérant trouve qu'il y en a suffisamment pour qu'ils ne sautent pas par-dessus les bords des cogolères, toutes les vannes sont fermées. Ces manœuvres sont répétées de

temps en temps au fur et à mesure que les chambres sont vidées et les poissons expédiés aux facteurs de Venise et de Chioggia pour entrer dans la consommation.

Les vents de l'Adriatique[1].

« Les vents qui prévalent viennent le plus souvent d'entre le nord-est et l'est-nord-est et d'entre le sud-est et le sud. Les premiers sont les plus rudes. La *Bora* qui vient du nord et est-nord-est est très dangereuse. Ce vent arrive soudainement et souffle avec une extrême violence, surtout en hiver. La Bora est occasionnée par les vents froids des montagnes qui descendent avec furie dans les bassins plus chauds de l'Adriatique.

Les vents du sud-est, appelés *Sirocco*, ne sont pas si dangereux et généralement ils alternent avec la Bora.

Le *Siffanto* qui vient du sud-ouest souffle quelquefois assez violemment, mais est de courte durée.

Le *Maestro* ou vent du nord-ouest arrive plutôt pendant la saison d'été, et n'est pas à craindre. »

Les Stations d'Hiver.

Les stations, ou fossés d'hiver, se trouvent au nord du canal conducteur, et sont en communication avec ce dernier. Voir le plan de la Veniera. Pendant l'été, ces fossés ont été nettoyés et creusés plus profondément lorsqu'il est nécessaire. Devant les fossés le canal conducteur a 1 m. 50 de profondeur; les fossés ont 1 mètre à leur ouverture, et 1 m. 20 à leur extrémité. L'eau dans ces stations d'hiver est encore et toujours réglée comme densité par le gérant. Elle est saumâtre.

Les petits poissons qui ont passé par les grillages, dont j'ai parlé, entrent directement dans les stations du canal conducteur. Ils sont libres de se mouvoir à volonté, mais ils finissent par choisir un fossé qui leur plaît et restent d'habitude immobiles sur le fond.

Les vents dominants, nous l'avons vu, dans cette région pendant l'hiver viennent du nord-est, et sont très froids; or, les rafales qu'ils produisent moutonnent la surface de l'eau et rendent

1. Mediterranean. Pilot, p. 13 et suite.

gênant et dangereux pour les poissons leur séjour dans ces fossés. Pour les abriter autant que possible contre ces vents, les fossés sont creusés dans le sens contraire au nord-est, de manière à ce que les vents les traversent, au lieu de souffler sur toute leur longueur. Mais pour tout prévoir il y a d'autres fossés creusés

N° 9. — Station d'hiver.

sous un autre angle, ce qui permet aux poissons d'en changer si un vent violent souffle d'un côté inattendu.

La gelée, au contraire, fait beaucoup de bien aux poissons pourvu qu'elle soit assez forte. Lorsque le gérant sent que le froid va arriver il augmente la densité de l'eau. Il faut se rappeler que le canal conducteur communique directement avec la rivière Levante.

On baisse un peu le niveau de l'eau des fossés. Alors, par une nuit très froide, le gérant fait baisser vivement la vanne qui sépare ces fossés de l'autre extrémité du canal conducteur.

Immédiatement, sur toute la surface de l'eau salée des fossés et du canal conducteur, se répand une couche d'eau douce. L'eau douce gelant plus vite que l'eau salée, une couche de glace est formée qui couvre complètement cette surface. On répète cette opération jusqu'à ce qu'une couche de glace soit formée d'une épaisseur assez forte pour durer tout l'hiver. On n'a pas besoin

de faire des trous pour laisser pénétrer l'air; il en entre assez par les bords pour aérer l'eau. De cette façon, les poissons sont protégés et garantis contre les maux que produisent la neige et les vents.

Si malheureusement l'hiver n'est pas assez rigoureux pour obtenir cette couche de glace, la neige, en fondant dans les fossés

N° 10. — Station d'hiver.

et le canal, fait souffrir les poissons et provoque souvent une mortalité considérable. Durant un hiver favorable, la température de l'air doit toujours être à 0° ou même plus bas encore.

Dans les stations d'hiver les poissons grossissent lentement.

Voici deux photographies des stations d'hiver. Le n° 9 fait voir aussi la maison d'habitation d'une valle voisine, et une chapelle; le n° 10 montre une ouverture plus étroite, avec l'abri du gardien au fond. Le canal conducteur passe devant ces ouvertures.

Le Canal dit « Circondaria ».

Ce n'est pas, à proprement parler, un canal, car il possède maintes entrées dans le lac; mais on l'appelle canal faute d'un nom plus significatif.

Il est creusé à côté du canal conducteur, tous deux sont séparés par une digue. (Voir le plan de la Veniera.) La photographie n° 11 en donne une figuration à peu près exacte.

N° 11. — Canal Circondaria.

Ce canal est profond de 1 m.50 à 2 mètres et fait le tour du lac. Il rend des services très importants pour la santé des poissons pendant leur séjour dans le lac. Sa profondeur est bien connue d'eux et par un temps de grande chaleur ils s'y rendent pour se creuser un nid où ils trouvent le soulagement désiré. Sans ce canal, les eaux du lac deviendraient stagnantes, mais par lui et ses diverses ouvertures, un certain mouvement des eaux s'établit, parfois même des courants, qui servent à les aérer.

D'ailleurs, à l'époque de la grande pêche, lorsque la grande vanne est ouverte et que les poissons s'en vont, un mouvement

assez fort attire dans ce canal les algues et mauvaises herbes dont la surface du lac est plus ou moins encombrée; ce qui permet aux ouvriers de les enlever et de les jeter sur le terrain voisin : elles forment un engrais qui n'est pas à dédaigner pour la culture.

Ce canal sert aussi à entretenir dans le lac une profondeur moyenne suffisante sans recourir aux moyens artificiels.

La photographie n° 11 nous offre notre dernier coup d'œil sur la Veniera; la maison d'habitation, par laquelle nous avons commencé, se voit dans le lointain.

*
* *

La qualité de l'eau de la mer a une grande influence sur la qualité des poissons. Le degré de salure de cette eau varie avec chaque marée, et change selon la localité. Il est des poissons qui demandent que l'eau soit plus salée que d'autres : ce qui prouve la nécessité absolue d'avoir de l'eau douce toujours abondante à sa disposition, afin de pouvoir donner le degré de sel exigé par les besoins et que l'expérience a appris à connaître.

L'eau de la mer peut être dite salée ou amère selon la quantité qu'elle contient de magnésie ou de chlorure de sodium.

Les analyses des eaux de la Méditerranée, faites par le professeur Léonardi et par Arturo Issel, sont un peu différentes; nous les donnons dans le tableau suivant[1] :

LÉONARDI.			ARTURO ISSEL.			
Méditerranée.	Mer Noire.	Mer Caspienne.	Barcelone et Corse.	Malte.	Livourne.	Lagunes de Venise.
PAR MILLE.	PAR MILLE.	PAR MILLE.	PAR MILLE.	PAR MILLE.	PAR MILLE.	PAR MILLE.
43.711	17.663	6.292	38.290	37.277	34.312	29.122

La mer Morte contient 71 par 1.000 de sel. La mer Rouge et la Méditerranée contiennent 43. L'eau des lagunes de Venise, prise en dedans et en dehors de la ville dans le mois de Novembre 1884 à une température moyenne de 14° c., était composée de 32.735 de

1. *Piscicultura Marina* : G. S. Bullo, pp. 170, 171, 172, 173.
Issel-Gênes, 1882, id.
Léonardi-Venise, 1885, id.

sel. L'Océan Atlantique, d'après Léonardi, contient 37.056 de sel; les lagunes de Venise, d'après Issel, contiennent 29.122.

La Méditerranée à Tripoli	contient	29	par	mille.
La Baltique	—	»	5	»
»	à Kronstadt	»	2	»

Le fait que la pêche est très abondante dans la mer d'Azof dont l'eau contient 11,876 de sel, et aussi dans la mer Caspienne qui ne contient que 6.292 de sel, montre que les eaux peu salées conviennent aux poissons, et nous devons tirer de cette circonstance des idées pratiques. Malgré que la Méditerranée soit généralement considérée comme plus salée que l'Atlantique, il est à remarquer qu'il n'en va pas de même dans l'Adriatique.

Pour savoir le degré approximatif de sel que peuvent supporter certains poissons, voir la table page 409.

Le Fond d'une Valle.

Cultures et Chasse.

Tout champ au-dessous du niveau de la mer peut être converti en valle de pêche. Il y a naturellement un choix à faire, mais le fond n'a pas l'importance qu'on croirait. Le sable n'est pas un avantage, et ne fait aucun bien pour les digues, non plus que pour les estacades, car il est difficile d'y enfoncer les piquets. Aux anguilles il ne sert pas d'asile; aux poissons il ne donne aucune nourriture. Il convient, cependant, à certaines espèces de crustacés mais ceux-là n'ont aucune valeur, ni pour l'élevage ni pour le commerce. S'il n'y a pas trop de sable, il disparaîtra par le travail du fond, et un peu de sable ne nuit pas, car il sert au nettoyage des eaux.

L'expérience montre qu'un champ près de la mer, surtout sur des côtes comme celle de la Vénétie, contient très peu de sable; le fond est plutôt vaseux. Cependant, dès que l'eau de la mer est admise, le fond commence à se couvrir de végétation. Les algues poussent rapidement et servent à purifier l'eau, et les poissons trouvent la partie essentielle de leur nourriture au milieu d'elles.

Dans les valli il y a deux espèces de cultures; celle des ter-

rains qui sont à 50 ou 60 centimètres au-dessus du niveau de l'eau que l'on appelle les cultures douces; et les terrains à peine à 10 centimètres au-dessus de ce niveau que l'on appelle les cultures salées. Je ne crois pas nécessaire de donner une description minutieuse de ces cultures. Il me suffira de dire qu'elles rapportent des sommes qui ne sont pas du tout négligeables quand il s'agit des grosses exploitations. Chaque morceau de terrain, chaque parcelle entre les fossés et autour de la maison d'habitation, rapporte quelque chose à la caisse générale, mais à mon avis, d'une manière actuellement insuffisante.

La chasse est très considérable, et selon Sig. G. S. Bullo, il y a 14 espèces de gibier très importantes; 10 espèces moins importantes, et 14 espèces sans grande valeur.

La flore contient 45 espèces qui poussent plus ou moins bien dans les valli entourées de digues et de prairies; et 16 variétés qui prospèrent dans les terres peu émergentes.

On retire aussi des bénéfices de ce qu'on appelle les *Concini Agricoli*. Ces produits servent pour l'engraissement du sol; et on croit que ces bénéfices pourraient être augmentés si la science voulait se prêter à leur étude.

Il y a encore d'autres genres de valli dont je dois parler mais le temps me manque. La valle « semi-arginata » est entourée en partie de digues, et en partie d'estacades. Une de ces valli, par exemple, a 7 km. de longueur, et 5 de largeur; son ouverture, de 3 km. environ, est fermée par 4 km. d'estacades en grisiole en zig-zag. A l'époque de la montée on fait des ouvertures aux sommets intérieurs des estacades en zig-zag, et le frai entre à la recherche de l'eau douce. A l'époque de la pêche on fait construire des cogolères et des chilli dans lesquels on attrape les poissons à leur sortie. La culture du poisson n'y existe pas. Ces valli ont besoin de l'eau douce, et chaque valle en reçoit en quantité suffisante quand les gérants le jugent nécessaire.

La Propriété de l'Ospitale di S. Spirito di Roma

18 juin 1898. — Je suis allé aujourd'hui visiter cette propriété, et j'ai fait 65 km. en voiture dans ses murs. Sig. Costantini en est l'Intendant, et il habite le Château de Mesola, dans le village

qui porte le même nom. Il a 11.000 hectares sous son contrôle, et 7000 habitants dont 537 familles qu'il surveille et fait travailler. Tout le monde m'a paru heureux et content.

N° 12. — Plan de la propriété.

La propriété consiste en :

1.700 hectares de bois, entourés et protégés par de hautes et fortes estacades. La quantité de gibier est énorme, dont beaucoup de beaux cerfs, pas de sangliers.

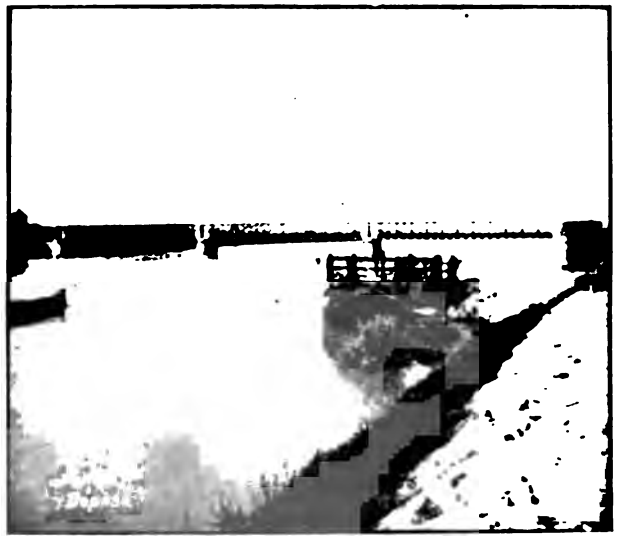
1.800 hectares de campagne bien cultivée. On y fait beaucoup de bon vin. Les plants de vigne viennent de la *Côte-dOr*.

3.200 hectares loués aux petits fermiers.

4.300 hectares de valli consacrés à la culture des poissons. Cette pêche produisait dans l'année 1884 pour fcs. 71.000, et pour fcs. 174.000 dans l'année 1897. Une augmentation de fcs. 103.000 en douze ans ! ! ! et cette augmentation s'est faite graduellement. Sans compter que Sig. Costantini fait mariner une certaine quantité de poissons pour faire travailler ses usines. Le surplus est vendu aux usines de Comacchio, ou, comme poissons frais, sur les marchés de Venise et de Chioggia.

Il n'y a que vingt-huit gardiens pour les 4.300 hectares de

N° 13. — Château de Mesola.



N° 14. — Le bac.

valli, et pas un seul poisson n'est perdu par vol ou braconnage.

Sig. Costantini est un homme d'un caractère vigoureux, et je voudrais ici lui exprimer ma reconnaissance pour la façon

N° 15. — Les trois bateaux.

agréable dont il m'a reçu. Il a eu la bienveillance de m'offrir le plan de la propriété que vous voyez dans la photographie n° 12. On voit son château dans le n° 13.

*
* *

Je ne peux pas oublier de faire connaître ici un moyen peu coûteux de faire *passer un Bac*.

Un fort piquet est planté à un tiers de la distance entre les deux rives. Une corde très forte est attachée au piquet et passe au sommet du mât de chacun des trois bateaux qui flottent sur la rivière. Voir n° 15. Si la corde touchait à l'eau la manœuvre ne pourrait pas se faire.

Le Bac est attaché à l'autre extrémité de la corde. (Voir n° 14.) C'est l'Adige, et le pont sert uniquement au chemin de fer à une voie.

Lorsque le *Bac* est démarré, son poids tend la corde. Alors on tourne les gouvernails que l'on voit dans le n° 16, dans la direc-

tion où l'on désire aller, et le courant force le *Bac* à traverser doucement la rivière. Le passeur arrange les gouvernails au moyen de cordes qui passent au-dessous du bac.

Le Bac se balance ainsi entre les deux rives comme un pendule.

L'installation faite, les frais se réduisent au traitement du

N° 16. — Les gouvernails.

passeur et (je suppose) au payement de la taxe ! On transporte wagons, chevaux, bestiaux, etc . par ce moyen de locomotion si simple et si ingénieux.

Je reconnais que je suis loin d'avoir épuisé mon sujet, mais mon but sera atteint si j'ai pu attirer l'attention bienveillante de mes auditeurs sur la culture marine telle qu'elle se fait dans la Vénétie. J'ai encore une quantité de notes à mettre en ordre et j'espère qu'un jour cette analyse rapide sera suivie d'une description plus détaillée. Je ne voudrais pas, en effet, que cette conférence demeurât une communication isolée.

Lorsque les applaudissements de l'assemblée ont cessé, M. Cacheux, président, en l'absence de M. Edmond Perrier, remercie le conférencier de son intéressante communication et donne la parole à M. DE GUERNE, secrétaire général de la Société d'acclimatation, qui, pendant plus d'une heure, tient l'auditoire sous le charme par les renseignements des plus curieux qu'il nous donne *sur la Norvège* et *sur l'industrie des pêches* dans ce pays ; il termine en nous donnant quelques détails sur l'exposition internationale des pêches qui se tient à Bergen cette année, et dans laquelle la section française organisée par la Société l'Enseignement professionnel et technique des pêches maritimes, vient de remporter un remarquable succès.

L'auditoire tout entier applaudit, à plusieurs reprises, le conférencier et les explications, si claires et si intéressantes, qu'il donne sur les nombreuses vues qu'il a rapportées de ce curieux pays.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE SECOND VOLUME

DES COMPTES RENDUS DU CONGRÈS

Pages.

A

Abordages (Discussion du mémoire de M. Canu au sujet du règlement sur les). 30
Algérie (Renseignements techniques sur la pêche en) 238
Algérie (La Colonisation maritime en), par Layrle. 289
Algérie (La Pêche en), par le baron d'Orgeval. 233
Assistance entre pêcheurs (Discussion du rapport de M. Chansarel sur l'). 29
Assurance mutuelle entre pêcheurs (Fédération des Sociétés d'). 30
Assurance obligatoire des marins (Réforme de la loi sur), par Cardozo de Bethencourt. 266

B

Banc de Terre-Neuve (La Pêche de la morue sur le Grand), par A. Bellet. 119
Banquet. 377
Bateaux à vapeur (Vœux sur les conditions imposées aux chauffeurs pour la conduite des). 357
Bateaux (Les) de pêche à vapeur, par Prosper Corue 143
Bateaux de pêche (Engins de sauvetage nécessaires à bord des), par Brunel. 198
Biarritz (Réunion d'un Congrès de pêche à), par Geneste 371
Boucholeurs de la baie de l'Aiguillon (Lettres des) 26

C

Caisse de secours des marins de Fécamp, par A. Bellet. 242
Cantonnement de pêche en Sicile, par D. Vinciguerra 335
Carte des parages de pêche du Thon, par Odin et Rabiller. 53
Cartes marines (Enseigne-

Pages.

ment de la lecture des), par Pidoux. 248
Cartes (Les) de pêche, par Eugène Canu. 113
Chalutage (Expériences de). 393
Chalutage (Rapport présenté par les délégués de la ville de Trouville sur les effets du). 318
Chalutiers à vapeur (Description de quelques), par Guilloux. 179
Classification (La) décimale des Documents relatifs aux pêches maritimes et à la pisciculture marine), par le Dr Marcel Baudouin. 87
Colombophilie (La) appliquée à la pêche maritime, par G. Deneuve. 278
Colonisation (La) maritime en Algérie, par M. Layrle 189
Comité d'honneur du Congrès. VI
Comité international permanent d'organisation des congrès internationaux de pêche (Création d'un). 366
Comité international permanent des pêches maritimes. (Nomination d'un), par Olsen. 367 36
Comité local d'organisation du Congrès. IX
Commission d'initiative et d'organisation du Congrès de Dieppe (Bureau de la). VI
Conférence sur le sauvetage, par Brossard de Corbigny. 378

Pages.

Conférence sur la préparation culinaire des produits de la mer, par Driessens. 377
Conférence sur la Norvège, par le baron de Guerne. 424
Conférence sur les habitations à bon marché, par Siegfried. 375
Conférences sur Les Valli de la Vénétie par Thorndike-Nourse. 395
Congrès de pêche à Biarritz (Réunion d'un), par Geneste. 371
Congrès international de pêche à Paris en 1900. 372
Construction navale (Visite aux chantiers de). 395
Coopération chez les marins pêcheurs. 32
Crédit maritime (Création d'un), par Ch. Delarue. 239
Crustacés (Transport des), par Ed. Delamare-Deboutteville. 205

D

Délégués officiels du Gouvernement français au Congrès. VII
Discours de M. L. Bourgeois. 3
Discours de M. Ed. Perrier. 7
Discours de M. Roger. 1
Discours de clôture, par Émile Cacheux. 372
Division du Congrès en sections. 20
Douanes (Le Tarif des) et la

Pages.

conservation des harengs congelés, par Eugène Canu. 172

E

École de pêche de La Rochelle (Rapport sur l'). 283
Écoles primaires du littoral (L'enseignement de la lecture des cartes marines dans les.) 248
Enseignement (L') de la lecture des cartes marines dans les écoles primaires du littoral, par Pidoux. 248
Enseignement technique de la pêche en Algérie. 238
Éphémérides des pêches maritimes, par Bauer. 25
Établissement de Pisciculture de Flœdevig (Note sur l'), par le capitaine Dannevig. 79

F

Faune marine (Influence des jets en mer sur), par P. Gourret. 150
Fécamp (Caisse de secours des marins de), par Bellet. 242
Fédération des Sociétés d'assurance mutuelle entre pêcheurs. 30
Filets traînants et fixes (Nécessité de réglementer de nouveau la forme et la maille des), par Maraud. 340

Pages.

Flœdevig (Note sur l'établissement de Piscifacture marine de).
Fonds (Les) de pêche, par Osvald Sauton. 98

H

Habitations à bon marché (Conférence de M. Siegfried). 375
Habitations de marins pêcheurs, par Émile Cacheux. 226
Harengs congelés (Le tarif des douanes et la conservation des), par Eugène Canu. 172
Hareng (La grande pêche du), par Bellet. 154
Histoire naturelle du Maquereau (Recherches sur le), par Walter Garstang 67
Hygiène (Lettre de M. de Coëne sur l'application des lois sur). 170

I

Influence des jets en mer sur la faune marine, par P. Gourret. 250

J

Journal international de pêche et de pisciculture, par N. Borodine. 265

L

La Rochelle (Rapport sur l'école de pêche de). 283

Pages.

Loi (Réforme de la) sur l'assurance obligatoire des marins 266
Lois sur l'Hygiène (Lettre de M. Coëne sur l'application des). 170

M

Maille (Nécessité de réglementer de nouveau la) et la forme des filets traînants et fixes, par M. Maraud. 340
Maquereau (La grande pêche du), par Bellet 154
Maquereau (Recherches sur l'histoire naturelle du). 67
Marins pêcheurs (Habitations des), par Émile Cacheux. 225
Ministre de la Marine (Témoignage de reconnaissance envers le). 29
Mollusques (Du transport des), par Delamare-Deboutteville. 205
Morbihan (Rapport sur la saison de pêche dans le) pendant l'été 1898, par Jacob. 201
Morue (Pêche de la) sur le grand banc de Terre-Neuve, par Bellet. 119
Moule (Emploi de la) comme boëtte. 28
Mytiliculture (Discussion du rapport de M. Delamare-Deboutteville sur la). 25

Pages.

N

Nomination du bureau du Congrès. 6
Nomination du bureau des sections. 21
Nomination du Président du Congrès. 5

O

Ottertrawl (Discussion sur la réglementation ou les effets de). 348, 354, 355
Ostréiculture (l') en Italie, par le Docteur Henknig. 25

P

Paris (Congrès international de pêche) de en 1900. 372
Pêche à vapeur (Conséquence pour les marins pêcheurs de l'Ouest du développement de la), par Grousset. 352
Pêche à vapeur (interdiction de la), par Maraud. 340
Pêche à vapeur (Les bateaux de), par Prosper Corue. 143
Pêche (La) en Algérie, par le baron d'Orgeval. 233
Pêche en Algérie (Enseignement technique de la). 238
Pêche (Les cartes de), par Eugène Canu. 115
Pêche (Les fonds de), par O. Sauton. 98
Pêche (La) de la morue sur le grand banc de Terre-Neuve, par A. Bellet. 120

Pages.

Pêches (Les grandes) du hareng et du maquereau, par A. Bellet. 154
Pêche (Rapport sur la saison de) dans le Morbihan pendant l'été 1898, par Jacob. 201
Pêches maritimes (Éphéméride des), par P. Bauer. 25
Pêches maritimes (La classification décimale des documents relatifs aux), par le Dr Marcel Baudoin. 87
Pisciculture marine (La classification décimale des documents relatifs à la), par le Dr Marcel Baudoin. 87
Piscifacture marine (Note sur l'établissement de Flœdevig), par le capitaine Dannevig. 79
Poisson (La vente du), par un groupe de mandataires aux Halles. 217
Poissons (Du transport des), par Ed. Delamare-Deboutteville. 205
Poisson (Transport du), par Dusanier. 212

R

Rapport de M. Lavieuville sur l'organisation du Congrès. 18
Rapport de M. Pottier sur l'ostréiculture en France (Discussion du). 24
Règlement du Congrès. XIII
Règlement sur les abordages (Discussion du mémoire de M. Canu au sujet du). 30
Rochelais (Les) à Terre-Neuve. 150
Réglementation de la pêche (vœux sur la) dans le 5e arrondissement maritime, par Garibaldi et Gauthier. 356

S

Salaisons à bord (Les grandes pêches du hareng et du maquereau avec), par A. Bellet. 154
Sauvetage (Conférence sur le), par Brossard de Corbigny.
Sauvetage (Expériences de). 399
Sauvetage (Note sur les engins de) nécessaires à bord des bateaux de pêche, par M. Brunel. 198
Séance générale (Deuxième). 30
Séance générale (Première). 24
Séance d'ouverture. 1
Sections (Bureau des). 21
Sections (Division du Congrès en). 20
Section (Séance de la première). 32-117
Section (Séance de la deuxième). 119-223
Section (Séance de la troisième). 224-316
Section (Séance de la quatrième). 317-357
Séance générale de clôture. 358
Sécurité des travailleurs (Lettre de M. de Coëne

Pages.

au sujet de l'application des lois sur la). 170
Station de reproduction sur le littoral de la Manche. (Note sur une), par R. Le Bourgeois. 77
Statistique internationale des pêches maritimes par Weschniakoff. 365

T

Terre-Neuve (Les Rochelais à). 150
Terre-Neuve (Pêche de la morue sur le grand banc de), par A. Bellet. 119
Thon (Carte des Parages de pêche du), par Odin et Rabiller. 53
Transport (du) des poissons mollusques et crustacés, par Delamare-Deboutteville. 205
Transport du poissons par Dusanier. 212
Transport du poisson (Responsabilité des Compagnies de chemins de fer dans le) par l'abbé Silhouette. 215
Trouville (Rapport présenté par les délégués de la ville de) sur les effets du chalutage. 318

V

Vente du poisson par un groupe de mandataires des halles centrales de Paris. 217
Visite aux chantiers de construction navale. 395
Vœux adoptés par le Congrès. 358

TABLE ALPHABÉTIQUE

PAR NOMS D'AUTEURS

Pages.

B

Baudouin (Marcel). La classification décimale des Documents relatifs aux pêches maritimes. 87

Bauer. Ephémerides des pêches maritimes. 25

Bellet (A.). Caisse de secours établie au profit des marins de Fécamp. 142

Bellet (A.). Les grandes pêches du hareng et du maquereau avec salaison à bord. 154

Bellet (A.). La pêche de la morue sur le grand banc de Terre-Neuve 120

Borodine. Création d'un journal international de pêche et de pisciculture. 265

Boutard. Sur une rogue artificielle. 223

Brossard de Corbigny. Conférence sur le sauvetage. 378

Brunel. Notes sur les engins de sauvetage nécessaires à bord des bateaux de pêche. 198

C

Cacheux (Émile). Les habitations de marins pêcheurs. 225

Cacheux (Émile). Discours de clôture. 372

Pages.

Canu (Eugène). Le Tarif des Douanes et la conservation des harengs congelés au moyen d'un mélange de glace et de sel. 172

Canu (Eugène). Les cartes de pêche. 113

Cardozo de Bethencourt. Réforme de loi du 21 avril 1898 sur l'Assurance obligatoire des marins. 266

Coene (de). Lettre de M. de Coëne sur les accidents du travail. 170

Corue (Prosper). Les bateaux de pêche à vapeur. 143

Coutant. Rapport présenté au nom de la ville de Trouville sur les effets du chalutage. 318

D

Dannevig. Note sur l'établissement de Piscifacture de Flœdevig. 79

Delamare-Debouteville. Du transport des poissons crustacés et mollusques. 205

Delarue (Charles). Création d'un crédit maritime 239

Deneuve (Gaston). La colombophilie appliquée à la pêche maritime. 278

Driessens. Conférence sur la

Pages.

préparation culinaire des produits de la mer. 177

Dusanier. Transport du Poisson. 212

G

Garibaldi et Gauthier. Dépôt de vœux sur la réglementation de la pêche dans le Ve arrondissement maritime. 356

Garstang (Walter). Recherches sur l'histoire naturelle du maquereau et Projet d'investigations biologiques dans la Manche en 1899. 65

Geneste. Réunion d'un congrès de pêche à Biarritz. 371

Gourret (Paul). De l'influence des jets en mer sur la faune marine. 250

Guilloux. Description de quelques chalutiers à vapeur, construits en Angleterre et en France, ainsi que d'un type de chalutier mixte à voile et à vapeur. 178

Grousset. Des conséquences pour les marins pêcheurs de l'Ouest du développement de la pêche pratiquée par les bateaux à vapeur. 352

De Guerne. Conférence sur la Norvège et l'industrie des pêches dans ce pays. 424

H

Henking. L'ostréiculture en Italie. 34

J

Jacob. Rapport sur la saison de pêche dans le Morbihan pendant l'été 1898. 20

L

Lavieuville. Rapport sur l'organisation du Congrès. 18

Pages

Layrle. La colonisation maritime en Algérie 289

Le Bourgeois. Note sur une station de reproduction à créer sur le littoral de la Manche. 77

Le Bourgeois. Discours à la séance d'ouverture. 3

M

M. Marau'd. Nécessité de réglementer de nouveau la maille et la forme des filets traînants et fixes et interdire la pêche par les chalutiers à vapeur. 340

O

Odin (Amédée) et B. Rabiller. Carte des parages de pêche du thon dans le golfe de Gascogne. 53

Olsen. Sur la création d'un Comité international permanent des pêches maritimes. 367

Orgeval (Le baron d'). La pêche en Algérie. 233

P

Perrier (Edmond). Discours d'inauguration du Congrès. 7

Pidoux. L'enseignement de la lecture des cartes marines dans les écoles primaires du littoral. 248

Pineau. Les Rochelais à Terre-Neuve. 150

R

Rabiller et Odin (Amédée). Cartes des parages de pêche du thon dans le golfe de Gascogne. 53

Pages.

ROGER. Discours de M. le Maire de la ville de Dieppe. 1

S

SIEGFRIED. Conférence sur les habitations à bon marché. 375

SAUTON (Oswald). Les fonds de pêche. 98

SILHOUETTE (l'abbé). Responsabilité des compagnies de chemins de fer dans le transport du poisson. 215

Pages.

T

THORNDIKE-NOURSE. Les valli de la Vénétie. 395

V

VINCIGUERRA (DECIO). Sur un cantonnement de pêche en Sicile. 335

WESCHNIAKOFF. Statistique internationale des pêches maritimes. 365

MACON, PROTAT FRÈRES, IMPRIMEURS.

Publications de la Société

L'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL ET TECHNIQUE DES PÊCHES MARITIMES

Augustin CHALLAMEL, Éditeur, 17, rue Jacob.

Le Manuel du Patron Pêcheur

PAR

GEORGES ROCHÉ, inspecteur général des pêches maritimes
E. CANU, directeur de la station aquicole de Boulogne-sur-Mer
P. MANGON DE LA LANDE, rédacteur au ministère de la marine

Cartonné. **Prix : 3 f. 50**

Premiers éléments de Pêche maritime

et de Navigation

à l'usage des élèves du cours moyen des écoles primaires et des écoles de pêche du littoral.

RÉDIGÉS CONFORMÉMENT AU PROGRAMME DU 20 SEPTEMBRE 1898

Par E.-C. COUTANT, inspecteur général de l'Instruction publique.
et G. LAVIEUVILLE, directeur des Ecoles d'hydrographie et de pêche de Dieppe.

Cartonné. **Prix : 1 fr.**

Journal du Bord du Patron Pêcheur

Registre in-folio pour 30 jours

Prix : 0 f. 75

Table des Azimuts du Soleil

pour latitudes du navire variant de 41° à 61°

Extraits des tables de LADROSSE, *officier de marine*

Prix : 6 fr.

Congrès international des Pêches maritimes

d'Ostréiculture et d'Aquiculture marine

Réuni aux Sables-d'Olonne du 3 au 7 septembre 1896

Par A. ODIN et M. BAUDOUIN

Prix : 10 fr.

Le Sauvetage en France et à l'Étranger

Par Émile CACHEUX

Prix..... **5 fr.**

Bulletin
de l'Enseignement Professionnel et Technique
DES PÊCHES MARITIMES

Prix : 10 fr.

MACON, PROTAT FRÈRES, IMPRIMEURS.